DISSERTATION SUR LE BAIN AQUEUX SIMPLE,

OU il s'agit de déterminer ses avantages & ses inconvéniens par raport aux différens tempéramens ; & en particulier dans quels genres de maladies il peut être utile.

Par M. RAYMOND, Médécin aggregé au College de Médécine de Marseille.

IL est des usages dont l'origine a suivi de près celle des hommes, qui se sont étendus avec les Peuples, qui se sont perpetués avec les Nations, & dont l'utilité générale est constatée à ces titres. Tel est l'usage de se baigner ou de se plonger dans l'eau simple ; c'est-à-dire, de prendre le *Bain Aqueux Simple.* Ce Bain consiste méthodiquement à tenir le corps plongé dans l'eau simple, pendant un certain tems.

Une telle immersion du corps est totale ou partielle ; dans le premier cas le Bain est général ou entier ; dans le second, il est particulier ; & celui-ci se soû-divise en demi-bain, en pédiluve, &c. & même en douche & en fomentation ; mais l'eau dans laquelle on trempe le corps, excite une chaleur ou au contraire une froideur : autre division essentielle du Bain en chaud & en froid.

L'action de l'eau sur le corps, est de deux sortes ; l'une est *Physique* ; elle dépend de son poids & de ses qualités absoluës, telle est celle qu'elle exerce sur les corps inanimés ;

l'autre eſt *ſenſible* : elle excite par ſes impreſſions ſur le corps, des ſentimens qui incitent la faculté ſenſitive à modifier rélativement l'habitude externe. De telles impreſſions ſont qualifiées de *ſenſibles*. Il eſt donc manifeſté que l'action du Bain eſt combinée de l'action phyſique & de l'action ſenſible de l'eau. Mais le ſujet immediat qui reçoit les impreſſions du Bain, eſt la ſuperficie du corps ou la peau ; par conſéquent pour connoître & *déterminer la maniére d'agir du Bain aqueux ſimple*, il eſt néceſſaire de rapeller & d'éclaircir cette partie de la ſtructure & des fonctions de la peau, qui a un plus prochain raport à l'action du Bain, ſujet que le ſcalpel aidé du microſcope n'a pas encore aſſez dévéloppé, & qu'il convient préſentement de débroüiller & d'analyſer à certains égards, par la combinaiſon & l'accord des expériences & des obſervations.

CHAPITRE I.

Recherches ſur la partie de la ſtructure & des fonctions de la peau, qui a un plus prochain raport à l'action du Bain.

I. LA ſurpeau eſt une pellicule inorganiſée, extenſible en tout ſens, criblée d'une infinité de pores, indiſſoluble dans l'eau & l'eſprit de vin, très-rebelle à la putréfaction, analogue à la matiére ſoyeuſe des inſectes ; elle paroît par conſéquent naitre & s'entretenir d'une humeur glutineuſe, qui en ſe répandant ſur la peau, en remplit les inégalités, & en revêt l'interieur des tuyaux excreteurs. La couche externe de cette glu ſe deſſéchant d'abord, à cauſe de ſon extrême tenuité, devient la ſurpeau ou épiderme, & la portion interne retenant un peu d'humide, reſte plus molle,

& forme un réseau glutineux ou muqueux, apellé *Corps réticulaire* (*a*)

II. La peau est un tissu serré, compacte, & fait en tout sens, de fibres fortes & élastiques, les plus séches de tout le corps. Elle est comme tressée d'une infinité de nerfs (aucun organe n'en reçoit tant) qui forment sur sa surface externe, de petites éminences, des mammellons tout moëlleux, qui sont les gardiens de la superficie du corps. Elle contient beaucoup de bulles de poils, & en couvre beaucoup d'autres qui sont logés dans le tissu cellulaire, elle revêt aussi des glandes sebacées, nichées dans le même tissu.

III. La peau est percée de pores physiques communs à tous les corps, & de pores organiques; ceux-ci sont de deux sortes: les filiéres excrétoires composent la premiére; elles sont de plusieurs espéces, dont les unes fournissent une humeur muqueuse, les autres une espéce de suif, les autres une huile; il y en a qui donnent passage aux poils, & d'autres qui servent à la transpiration; celles-ci sont proprement dites *exhalantes*.

La seconde sorte de pores organiques, comprend les filieres ou tuyaux *absorbans*, dont je démontre l'existence de cette façon: le corps est souvent dans un état de transpiration, dans le même tems qu'il est dans un état de suction; deux personnes, par exemple, qui couchent ensemble, s'entrécommuniquent les qualités de leur sang, (*b*) quoiqu'elles

[*a*] Quand même ce corps réticulaire seroit d'une couleur bien différente, ou même oposée à celle de l'épiderme, il ne s'ensuivroit pas pour cela que ces deux substances différassent essentiellement. La seule différence de situation de deux corps mous, en occasionne à leur couleur, comme elle le fait à leur consistance, celui qui est le plus exposé à l'air, étant communément le plus sec.

[*b*] *Sanct. med. stat.* IV. *ss.* 59. mille observations d'ailleurs nous aprennent une telle attraction des corps animés, quoique le corps

ſoient bien chaudes, qu'elles dorment bien, & que par conſéquent elles tranſpirent beaucoup; (*a*) d'ailleurs il eſt évident qu'il y a des pores veneux, & des pores artériels dans les grandes cavités, dans le thorax, dans l'abdomen, autrement l'humeur aqueuſe qui y ſuinte, s'y accumuleroit exceſſivement.

IV. Des Vaiſſeaux ſanguins entrent dans la ſtructure de la peau. La preuve en eſt que la peau rougit facilement dans certaines paſſions, & par de certaines impreſſions de l'air; qu'elle reçoit la même couleur de certaines injections, & qu'elle s'enflamme aſſez ſouvent; ſi c'étoient des vaiſſeaux blancs qui priſſent cette couleur, ils ſe dilateroient dans ces cas, juſqu'au point que leur ampleur devint près de douze fois plus grande, pour donner entrée à un globule rouge, qui eſt trente-ſix fois plus gros qu'un globule ſereux. (*b*) La partie qui ſouffriroit un tel engorgement ſe tuméfieroit beaucoup, ce qui n'arrive pas. D'ailleurs les vaiſſeaux blancs étant même engorgés de la portion rouge du ſang, il ne ſe feroit aucune inflammation, à cauſe de la grande foi-

ſoit en même tems dans l'état réquis pour une abondante tranſpiration. Hypocrate a prononcé ſur la ſuction du corps, cette belle ſentence : *Les chairs attirent du ventre & du dehors ; car les ſens indiquent que le corps eſt tout tranſpirable du dedans au dehors, & du dehors au dedans. de morb. vulg lib. 6. ſ.* 6. ſon grand Commentateur confirme cette Sentence par bien des exemples.

[*a*] Sanct. ib. ſſ. 1. 59, & ſſ. IV. 1, 2, 4, 6. Il n'y a point d'autre démonſtration de l'exiſtence des tuyaux abſorbans, que celle que je viens de donner; les ſimples argumens qui ſe tirent de l'attraction du corps, demontrée de toutes parts, ne ſont rien moins que convaincans; car cette attraction peut ſe faire, la tranſpiration ſe changeant en ſuction, la même ſorte de tuyaux, les canaux exhalans ſuffiſans pour cela; comme Hales le conjecture pour les végétaux.

[*b*] La racine cubique de 36. eſt environ 3. 4. dont le quarré 11.56. déſigne cette ampleur.

bleſſe

bleſſe & de l'extrême tenuité des parois de ces canaux, & de la lenteur du cours de leur liqueur ; on n'obſerveroit qu'une tuméfaction molle, qu'une eſpéce d'*échimoſe*, ſans douleur & ſans augmentation de chaleur. [*a*]

V. La peau eſt couchée ſur un double réſeau de Vaiſſeaux ſanguins fort touffus [*b*] dont l'exterieur eſt compoſé de veinules, & l'interieur d'arterioles, ſelon la loi qui regne par tout le reſte du corps, où les veines ſont conſtamment placées ſur les artéres qui leur répondent. Ces deux eſpéces de vaiſſeaux ont une libre communication avec les cellules adipeuſes, auxquelles elles donnent, en outre, des rameaux ; elles fourniſſent auſſi à la peau les vaiſſeaux rouges, dont nous avons prouvé qu'elle eſt munie. (IV) Si on compare la prodigieuſe quantité de ces vaiſſeaux ſoucutanés, à l'extrême tenuité de la peau, on ſoupçonnera avec la plus grande vraiſemblance, que les petites branches, que cet organe reçoit de ces vaiſſeaux, ne ſervent qu'à ſa nutrition, & que le reſte de ces réſeaux ſi denſes, qui forme ſans contredit, la portion la plus conſiderable, eſt deſtiné à quelqu'autre uſage important, ainſi que dans le foye, l'artére hépatique ſert à ſa nutrition, & le gros volume de la veine-porte eſt employé à la ſecretion de la bile. Il paroit donc tout-à-fait vraiſemblable par cette analogie, quoique imparfaite, que de ce double réſeau ſoucutané, l'un, ſçavoir l'arteriel eſt deſtiné à la tranſpiration, & l'autre qui eſt

(*a*) Si les vaiſſeaux cutanés ne donnent pas une couleur rouge à la peau, dans l'ètat ſain & calme, c'eſt que tout corps devient diaphane, lorſqu'il eſt exceſſivement mince : ainſi Leeuvvenhoeck ne voyoit pas de couleur rouge dans les derniers vaiſſeaux capilaires de la queue de certains poiſſons, où circuloit pourtant un ſang rouge. *Arc. nat. tom.* 4. *épiſt.* 65.

(*b*) *Euſtachi* tab. anat. xxij.

ſe veineux, à la ſuction; & qu'ils envoyent, pour ce double effet, des tuyaux au travers de la peau, à la ſuperficie de laquelle ils aboutiſſent. Il falloit au reſte que ces arterioles ſoucutanées fuſſent très nombreuſes pour fournir à une ſecretion très-copieuſe, à la tranſpiration qui conſume, même dans l'état de ſanté, 5. huitiémes des alimens en Italie; par la même raiſon, puiſque les veines qui accompagnent ces artéres, ſont auſſi très-nombreuſes, qu'elles les excedent même en nombre, on doit conclurre que leur ſuction que nous avons demontré, (III.) eſt très-abondante.

Tiſſu Cellulaire.

VI. Le tiſſu cellulaire enveloppe tout le corps, le pénétre même partout juſques dans le plus profond, entoure chaque muſcle, en revêt les fibres chacune en particulier, recouvre les organes & les viſceres, & fournit encore une tunique à tous les vaiſſeaux de la circulation, en particulier juſqu'à l'extrêmité de leurs Capillaires. Les cellules ou les aires de cette enveloppe, de cette couche univerſelle, communiquent toutes les unes avec les autres, du ſommet de la tête juſqu'à la plante des pieds, de la ſuperficie du corps juſqu'à l'axe; elles forment une autre voye pour une autre ſorte de circulation.

Glandes ſébacées.

VII. Ces cellules adipeuſes & ſurtout les glandes ſébacées diſtribuent à la peau, les unes par des tuyaux excrétoires, les autres par tranſudation, (a) une humeur onctueuſe, qui en lubrifiant & pénétrant les fibres, l'aſſouplit, la maintient dans ſon integrité & la deffend des trop vives impreſſions des agens internes & externes. Cette humeur conſerve conjointement avec les autres liquides qui ſe ſéparent dans la peau, le moëlleux des mammelons du tact: elle garantit les canaux exhalans

(a) On ſait que l'huile pénétre les cuirs les plus compactes.

de l'action du fluide perſpirable, qui par ſon acreté & ſon élaſticité les plus actives, les irriteroit, les rongeroit, les brûleroit bien-tôt avec la peau qui eſt ſeche & tendüë.

preuves des pôres abſorbants

VIII. Puiſque le ſang perd une grande quantité de fluide élaſtique par les pores artériels ou tuyaux exhalans, il eſt neceſſaire qu'il reprenne par d'autres filiéres, un tel fluide, mais doux & aqueux, qui lui rédonne une activité moderée. On voit par là, l'uſage des pores veineux ou canaux abſorbans.

fonctions de la peau.

IX. Certaines modifications bien ſenſibles de la peau, telle qu'une détente ou un rélâchement délectable, occaſionné par un doux chatoüillement, ou telles au contraire qu'un reſſerrement fâcheux, comme il arrive dans le froid, le friſſon & l'horreur, manifeſtent une couche de fibres charnues, entrelacées dans le tiſſu cutané, l'action des paſſions ſur la peau confirme la realité de ces fibres. Les filiéres organiques étant implantées dans le réſeau muſculeux, jouiſſent d'une eſpéce de ſphincter, qui comme dans les grands receptacles, ferme & ouvre le paſſage aux fluides internes & externes.

X. Une des fonctions de la peau, qui jette le plus grand jour dans la queſtion préſente, eſt celle qui eſt énoncée dans la propoſition qui ſuit; mais il eſt néceſſaire de faire préceder deux Lemmes. J'oſe bien prier les Medecins de ne pas voir d'un mauvais œil, l'ordre mathematique que je vais ſuivre; je ne ſoumets pas les raports à un calcul ſcrupuleux, je les conſidere ſeulement en gros; on peut bien ſuivre une autre plan, chacun ſuivant ſon genie; mais cette façon de voir en phyſique eſt la meilleure.

LEMME I.

Le frottement du ſang dans les Vaiſſeaux engendre la chaleur animale.

LE frottement des corps durs, ſurtout ſulfureux, excite de la chaleur ; celle-ci eſt par conſéquent comme le produit du frottement par la facilité des corps à s'échauffer, ou par la qualité ſulfureuſe : mais le frottement eſt en raiſon des ſurfaces de la preſſion ſur chaque point des ſurfaces, & du quarré de la viteſſe ; La chaleur peut par conſequent augmenter, quoique la viteſſe diminue, ſi les autres raports augmentent dans une certaine proportion ; ainſi le moyeu ſec d'une Charrette bien chargée, tirée avec une fort petite viteſſe, acquiert bientôt par le frottement contre l'eſſieu, la plus grande chaleur, il s'embraſe, tandis que l'eau choquée & muë avec la plus grande viteſſe ne s'échauffe pas. Dans les corps animés les globules ſont durs, ils ſont tout de ſouffre le plus rarefié, le plus developpé, ils ne ſont que ſurfaces, relativement à leurs molécules ; ils ont donc la diſpoſition la plus favorable pour recevoir de la chaleur au moindre frottement.

Le tiſſu de la plus grande partie du corps animé eſt composé d'arterioles rouges, ſurtout des capilaires ; les globules eſſuyent un frottement conſiderable dans ces canaux, parcequ'ils y paſſent un à un à la file, ſous la forme de ſphæroïdes, & qu'ils ſont preſſés par une force qui équivaut au poids d'une colomne du même liquide, d'environ ſept pieds de hauteur dans l'homme ; [a] par

(a) *Hal. hem. exp.* viij. XI.

conſéquent

conſéquent, ſuivant la premiere & ſeconde régle de raiſonnement de Nevvton. La propoſition eſt démontrée phyſiquement, nonobſtant hypothéſe contraire, ſelon la quatriéme régle du même Philoſophe. [a]

Cor. 1. Un corps qui reçoit continuellement des incrémens égaux de force, & en perd en même tems dans la même proportion, parvient enfin dans un état où le décrement eſt égal à l'incrément, & où il conſerve par conſéquent le même moment de force, comme il arrive à un corps qui en tombant ſouffriroit des réſiſtances proportionnées à ſa viteſſe, (b) & qu'il doit arriver à une maſſe qui reçoit continuellement des momens égaux de chaleur, dont elle perd à proportion. Voilà pourquoi la chaleur animale ne paſſe pas ſes limites ; & ſi la perte de la chaleur animale diminue par la diminution des humeurs aqueu-

(a) Douglas prouve fort bien que la chaleur animale, qu'il remarque être l'excès de la chaleur des animaux ſur celle des corps ambients, provient du frottement du ſang proportionnel à la contraction des vaiſſeaux. On oppoſe à ce ſentiment, dans l'Encyclopedie, au mot Chaleur animale, que *l'inſtant même* du plus grand *frottement*, *eſt celui de la génération* de l'augment *de cette chaleur & par conſéquent celui du relâchement.* Mais il eſt faux que l'augmentation de la chaleur animale faſſe relâcher les vaiſſeaux, tant que le froid externe ſubſiſte, l'impreſſion de ce froid ne fût-elle qu'une plus grande abſorption de cette chaleur, par l'air ambient ; ſans avoir recours à l'exemple de quelques fiévres où le malade ſe plaint d'un froid qui le pénétre juſques dans le profond du corps, quoiqu'il ſoit alors auſſi chaud qu'à l'ordinaire : ne voit-on pas durant le froid aigu de la rude ſaiſon, que le corps a les chairs plus fermes, plus tendues, que durant la chaleur accablante de la canicule, quoiqu'il ſoit auſſi chaud, ſous une épaiſſe fourrure dans le premier cas ? La grande perte de chaleur, que ſouffre un animal tenu chaud, dans le cœur de l'hiver, eſt une eſpèce d'aiguillon qui fait contracter les vaiſſeaux.

(b) Newt. *Princip. mathe. liv.* II. *prop. III. cor.* I.

ſes, qui abſorbent beaucoup de feu, le moment de cette chaleur, peut augmenter juſqu'à la deflagration, ainſi que quelques obſervations nous l'aprennent; & au contraire, &c.

COR. II. Il eſt clair que la déperdition de la chaleur animale eſt proportionnelle à ſon incrément, puiſqu'il y a un dégré *terminal* ou limité de cette chaleur.

LEMME II.

Si un certain mouvement inteſtin du ſang contribue à la génération de la chaleur animale, l'intenſité de cette chaleur ſera la plus grande dans les Vaiſſeaux où la portion rouge ou ſulfureuſe du ſang eſt dans le plus grand raport à la portion aqueuſe, c'eſt-à-dire où le ſang eſt le plus inflammable.

JAmais mouvement inteſtin des Parties Aqueuſes n'a produit de la chaleur, au-lieu que le ſouffre eſt l'aliment du feu.

PROPOSITION.

La Peau eſt l'organe qui engendre la plus grande intenſité de chaleur.

La preſſion laterale du ſang dans l'aorte & ſes ramifications, eſt à peu-près égale, juſques dans les dernieres arterioles, puiſque les réſiſtances viennent principalement de celles-ci. (*a*) Le dégré de frottement dans les ſections

(*a*) *Hal. ham, exp. IX. &c.*

quelconques de cette voye arterielle, n'eſt donc qu'en raiſon doublée des viteſſes; la quantité de ce frottement eſt dans un moindre rapport; (*a*) mais les globules rouges ne touchent que par un point phyſique dans l'aorte, au-lieu que paſſant un à un dans les arterioles capillaires, ſous la forme d'ellipſoïdes, ils touchent par une grande partie de leur ſurface; par conſéquent le rapport des ſurfaces frottées, en même tems, dans la ſomme des capillaires & dans l'aorte, eſt indéfiniment plus grand que l'inverſe du quarré des viteſſes du ſang par ces vaiſſeaux; le plus haut dégré de chaleur s'engendre donc dans les capillaires.

Les dernieres arterioles des viſceres ſont d'un tiſſu mol & pulpeux; celles du poumon ſont en outre alternativement pliées & tendues: La portion rouge du ſang qui abonde dans ce viſcere, eſt dans le plus petit rapport à la portion blanche, elle eſt la moins denſe, la moins travaillée; La viteſſe du ſang eſt à la vérité beaucoup plus grande dans le poumon que dans les autres organes, mais la preſſion laterale du ſang y eſt beaucoup plus petite, parce que les trajets à parcourir par le poumon, ſont beaucoup plus courts & moins

(*a*) Soit $A : 1$. le rapport de l'aire d'une ſection de l'aorte, à une ſemblable d'une arteriole-capillaire, $v : 1$. celui de la viteſſe du ſang dans ces mêmes ſections, puiſqu'il paſſe une égale quantité de ſang par l'aorte & par la ſomme de ces artérioles, dans le même tems, le nombre de ces petits canaux eſt $= AV$. la portion rouge du ſang étant le quart de ſa maſſe, ſuivant Mr. Jurin, la quantité de frottement des globules rouges dans une ſection de l'aorte eſt à celle dans la ſomme des ſections des dernieres artérioles, comme $V : 2. \sqrt{A}$. mais le frottement ſe fait encore ſur tous les points des trajets de l'aorte & des derniers artérioles, parcourus en même tems; par conſéquent les frottemens entiers produits dans ces trajets ſont $= V.^2 : 2. \sqrt{A}$. les dégrés de chaleur étant comme ces frottemens diviſés par les maſſes frottées, demeurent dans le même rapport, à cauſe de l'égalité des maſſes.

difficiles, que par la voye de l'aorte, par-conséquent le frottement n'eſt pas rude dans les viſceres, même dans le poumon; mais il l'eſt, par des raiſons contraires, dans les arterioles des membranes fortes & tendues du genre muſculaire, & ſur-tout dans les arterioles de la peau & du reſeau ſoûcutané, qui ſont les plus tendues, les plus ſéches de tout le corps, & ſi nombreuſes; (V.) Le ſang qui circule dans cet organe, a le plus fourni aux ſecrétions; la partie rouge de ce ſang eſt dans le plus grand rapport à la partie blanche, elle eſt encore la plus denſe, la plus élaſtique, la plus ſulfureuſe, parce qu'elle a reçu toutes les élaborations. Il eſt donc manifeſte (Lem. i.) que le plus haut dégré ou la plus grande intenſité de chaleur s'engendre dans la peau, quand même le mouvement inteſtin auroit part à la génération de la chaleur. (Lem. ii.)

Cor. i. Le frottement va toujours diminuant, de la peau par le genre muſculaire juſqu'à l'axe du corps, excepté le cœur & le diaphragme qui ſont muſculeux; d'ailleurs l'intérieur du corps contient de grandes cavités; ainſi la génération du dégré de chaleur décroît toujours en allant de la peripherie à l'axe.

Cor. ii. Les décroiſſemens des dégrés de chaleur, des corps ſemblables, chauds d'abord au même dégré, étant réciproques aux côtés homologues, (*a*) les membres du corps, & principalement les extremités devoient produire un plus haut dégré de chaleur, que le tronc, pour conſerver l'égalité & l'uniformité de la chaleur; auſſi ſont-elles plus muſculeuſes, plus denſes, plus fermes, plus ſéches & couvertes d'une plus grande étendue de peau, d'ailleurs plus tendue, relativement à leur volume; ce qui eſt une preuve reciproque de la Propoſition.

(*a*) Martin. Diſſert. ſur l'échauffement & le refroid. des corps.

Cor.

Cor iii. Le moment de chaleur produit dans l'habitude externe du corps, eſt ſi grand, que nonobſtant la grande deperdition qui s'en fait continuellement, la chaleur cutanée ne différe encore que d'un peu plus d'un dégré de Thermometre de M. de Reaumur, de la chaleur interne ſur mon corps, & d'un ou de deux dégrés du Thermometre de Fahrenheit ſur celui de M. Martine. (*a*)

Cor. iv. Les cauſes de l'Electricité ſont le frottement, la chaleur, la ſimple expoſition à un air froid & ſec, &c. Les ſubſtances animales, principalement ſi elles ſont ſéches, ſont au rang des corps électriques par eux-mêmes. Il eſt donc certain que la peau eſt animée d'une électricité fort active, le tégument adipeux lui ſert de ſuport électrique par lui-même; auſſi rien de plus ordinaire que de voir des étincelles, des feux, des aigrettes de lumiére, &c. s'élever de la ſurface du corps. (*b*)

Tout ce qui augmente l'Electricité dans les corps y Excite la transpiration Et vice versâ.

Cor. v. On ſçait que l'eau reçoit l'électricité, même à un haut dégré, qu'elle s'éparpille par ce moyen en une vapeur très-fine qui s'élance bien-loin à la ronde. (*c*) Quelle force électrique chaque molecule de ſeroſité ne recevra-t'elle pas dans les arterioles qui aboutiſſent à la peau, principalement dans les filieres exhalantes, où elle préſente une très grande ſurface à des émanations électriques qui la pénétrent de toutes parts; ſes particules doivent s'écarter les unes des autres, & s'exhaler avec une celerité proportionnelle à celle du fluide electrique, ſous la forme d'une vapeur, d'une fumée des plus ſubtiles & des plus actives.

Cor. vi. Il eſt évident (Cor. iv. v.) que l'électricité eſt la cauſe la plus active de la tranſpiration; par conſéquent

(*a*) *id.* Diſſert. ſur les degrés de chal. des corps.

(*b*) Pluſieurs Auteurs en font mention; on a vû des cheveux attirés & repouſſés par le viſage & par les mains.

(*c*) Tranſ. phil. 1732. Nollet, recherches ſur l'Electr. &c.

1°. la transpiration augmente par tout ce qui favorise l'électricité ; [a] aussi est elle la plus copieuse dans les Sujets d'un temperament chaud & sec, d'une constitution forte, & d'une habitude grêle. L'électrisation des animaux rend cette excretion plus abondante. [b] La transpiration devient excessive par un exercice violent, par exemple en allant aux patins sur la glace, à un air sec & très-froid, si favorable à l'électricité : Les alimens les plus tenaces s'exhalent bien vite par la peau, le corps s'extenue & tombe enfin en défaillance.

2°. Au contraire la transpiration diminue par tout ce qui énerve l'électricité, comme par tout ce qui relâche & refroidit ; (c) aussi est-elle la moindre dans les Sujets d'une nature contraire à la précédente.

3°. Le fluide transpirable, provient principalement de la partie solide des alimens, (d) subtilisée par toutes élaborations de l'œconomie animale ; il est par conséquent sulfureux & salin, il est très-électrique, extrêmement élastique & actif : il se dévéloppe & s'éguise dans les vaisseaux soucutanés, ou il contribue a relever le degré de chaleur : c'est le plus prompt agent de la dissolution, de la pourriture.

(a) Comparés sanct. *med. stat. s.* II. *aph.* I. II. XXII. *&c.*

(b) Nollet, Recherches physiq. sur la cause de l'électr. &c. vers la fin.

(c) Comparés *sanct. med. stat. s.* II. *aph.* VI. VII. *&c.* Keill. *stat. Brit.* de Gorter *de prisp. cap.* XII.

(d) Dodart *med. stat. Gall.*

CHAPITRE II.

Examen de la maniére d'agir du Bain aqueux ſimple.

NOus avons vû, au commencement de cette diſſertation, que l'action du Bain aqueux ſimple eſt combinée de l'action phyſique & de l'action ſenſible de l'eau ; c'eſt-pourquoi nous diviſerons ce Chapitre en deux ſections.

SECTION I.

Action phyſique de l'eau dans le Bain aqueux ſimple.

L'action pyhſique de l'eau dans le Bain dont il s'agit, dépend de ſon poids ſur le corps, & de ſes qualités abſolues.

ARTICLE I.

Action de l'eau ſimple par ſon poids dans le Bain.

On peut évaluer la hauteur ordinaire de l'homme, à $5\frac{1}{2}$ pieds, ſa ſurface à 15. pieds quarrés ; le diametre moyen du tronc de devant en derrière, perpendiculaire à l'axe, à $\frac{1}{2}$ pied. Le pied cube d'eau peſe 70. livres. Cela poſé :

1°. Si le corps eſt couché horiſontalement ſur le dos, dans le bain, ſa face ſuperieure à fleur d'eau, il ſoutient un poids de $15 \times \frac{1}{4} \times 70 = 262\frac{1}{2}$ l.

2°. Si le corps eſt étendu dans la même ſituation, à un pied de profondeur, le poids qu'il porte eſt de $15 \times \frac{3}{4} \times 70 = 787\frac{1}{2}$ l.

3°. Si le corps eſt encore dans la même ſituation à un pied & demi de profondeur, comme c'eſt l'ordinaire, le poids de la colomne d'eau qui gravite ſur lui eſt de 15 x $1\frac{1}{4}$ x 70 = $1312\frac{1}{2}$ l. Cependant comme la tête eſt au deſſus de l'eau, il faut retrancher de ce nombre.

4°. Enfin s'il eſt plongé perpendiculairement ſur ſes pieds, la tête à fleur d'eau, il ſupporte un poids de 15 x $2\frac{3}{4}$ x 70 = $2887\frac{1}{2}$ l.

Les poids qui preſſent ſur le corps dans ces ſituations ſont comme les profondeurs moyennes $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $1\frac{1}{4}$, $2\frac{3}{4}$. Il n'eſt pas beſoin d'avertir que ces évaluations ne ſont que des à-peu-près.

Le corps ne s'apperçoit pas du grand poids qui le preſſe dans la 3e. & 4e. ſituation, parceque les fonctions ſe font avec aiſance, dans une certaine latitude, c'eſt-à-dire dans les cas où la difference de l'action des cauſes externes & internes n'eſt pas bien grande relativement à leur action totale : c'eſt ainſi que la difference du poids de l'atmoſphere qui gravite ſur le corps, n'eſt pas ſenſible, parcequ'elle n'eſt que la $\frac{1}{10}$, ou tout au plus, dans une certaine latitude ſeptentrionale, que la $\frac{1}{8}$ partie du poids entier ; (*a*) cette

(*a*) Le fameux Borelli donne une autre raiſon de ce phenomene : c'eſt à ſon avis, l'égalité de la preſſion en tout ſens, qui n'occaſionnant aucune diſtenſion des fibres, n'excite aucune ſenſation facheuſe. Cela eſt vrai, mais ſi la difference du poids de l'air ou de l'eau, qui comprime le corps, eſt exceſſive, comme il arrive aux plongeurs, la raiſon de Borelli n'eſt pas ſuffiſante, parceque la circulation devient plus difficile dans des vaiſſeaux plus comprimés, à raiſon du plus grand frottement, proportionel à la preſſion, ainſi qu'une machine plus chargée demande une plus grande dépenſe de force pour être muë, quoique les puiſſances antagoniſtes ſoient

difference

difference n'eſt pas bien grande, quoiqu'elle monte à 4000. livres & en delà, eu égard au poids entier qui eſt de 33600. livres, lorſque le Mercure eſt à 29. pouces de hauteur dans le Barometre; or le poids qui comprime le corps dans la 4e. ſituation eſt à peine la 11e. partie de ce poids de l'Atmoſphere.

Cependant la gravitation de l'eau ſur le corps dans le Bain, oblige le cœur & les arteres de ſe contracter avec plus de force pour ſoutenir la viteſſe requiſe de la circulation, dont elle eſt l'antagoniſte; c'eſt pour cela qu'elle excite enfin un certain ſentiment déſagréable; Auſſi en ſortant du Bain on ſe ſent plus gai & plus leger, de même qu'un Plongeur, à qui on éleve un peu la cloche, apperçoit un certain ſoulagement. (a)

Cor. I. Dans le Bain l'eau gravite immédiatement ſur les tégumens, & en comprime les vaiſſeaux : La charpente oſſeuſe du Thorax défend les viſceres qu'elle renferme de cette compreſſion; le cerveau en eſt encore plus à l'abri dans ſa loge oſſeuſe, d'ailleurs la tête eſt communément hors de l'eau; il ſe fait donc une certaine dérivation, de l'extérieur dans l'intérieur, des tégumens dans les viſceres: des parties inférieures aux ſupérieures: des viſceres de l'Abdomen dans ceux du Thorax, & principalement dans la tête.

Cor. II. Dans le Bain particulier la dérivation ſe fait, des parties baignées, vers celles qui ne le ſont point.

Voilà ce qui doit arriver dans le corps, par la preſſion de

en équilibre, abſtraction faite au frottement; il eſt vrai auſſi que la denſité de l'air, que le plongeur reſpire, croiſſant à proportion de la profondeur dans l'eau, donne à la circulation des forces qui ſont à peu près antagoniſtes de la puſſion de l'eau, mais le tiſſu du ſang eſt trop alteré par des agens ſi violens, ce qui excite enfin un mal-être.

(a) Tranſ. phib. an. 1736.

l'eau, abstraction faite à l'action de la faculté sensitive : On verra l'importance de cette remarque.

Cor. III. La pression laterale du sang dans les arteres, est estimée par Hales, suivant la hauteur de 7. 5. pieds; (a) elle est à peu près la même jusque dans les dernieres artérioles, surtout si elles sont bouchées par quelque obstacle invincible, car dans ce cas la force laterale du sang est égale à la force totale de ce fluide. Par-conséquent, 1°. Le corps n'étant plongé qu'à la profondeur d'un pied & demi, ou tout au plus de deux pieds, dans le Bain ordinaire, le fluide transpirable, quand même il ne recevroit de trusion que de la circulation, sortiroit neanmoins des filieres exhalantes, avec un excès de force d'environ 5. 5 pieds de hauteur. (b)

2°. A une certaine profondeur en delà de 7. 5. pieds, la transpiration deviendroit negative, c'est-à-dire, qu'elle se changeroit en absorption; aussi les plongeurs, parvenus à de certaines profondeurs, sont-ils bien-tôt desalterés & même gonflés; il est vrai que la suction des veines contribue à cet effet.

3°. La force du sang dans les veines peut s'estimer environ suivant la hauteur de o. 75. pieds; (c) par conséquent dans le Bain ordinaire, dont la profondeur est tout au plus de deux pieds, l'eau pénétre dans les pores veineux par sa

(a) Hæm. exp. VIII.

(b) Il est surprenant que certains Auteurs Anglois estiment la pression de l'eau dans le bain, excessivement superieure à la force de la transpiration; (voy. Diction. de Med. au mot *Balneum* p. 747. 752.) ils devoient faire attention, leur faux calcul à part, à la grande quantité d'humeurs même gluantes & épaisses, qui sortent quelquefois dans le bain tiede, quoique ces humeurs coulent avec une vitesse excessivement plus petite que celle du fluide exhalant.

(c) Hal. hæm. exp. III. IX. &c.

ſeule gravitation, avec un excès de force ſur celle du ſang, de 1. 25. pieds.

ARTICLE II.

Action phyſique de l'Eau ſimple par ſes qualités abſoluës.

LEs qualités abſoluës de l'eau ſimple, relatives à notre queſtion, ſont ſa force d'adhéſion, ſa pénetration, ſa vertu diſſolvante & ſa chaleur abſolue.

Partie I. La force d'adhéſion de l'eau eſt très-conſiderable; elle croît ſuivant le raport des ſurfaces attirantes aux maſſes attirées. L'eau eſt donc attirée par les pores veineux avec beaucoup de force; bien-plus, le ſang des veinules de la peau, étant le plus ſec de tout le reſte du corps, (chap. I. n. III.) joint ſon attraction à celle des pores. L'attraction ou ſuction des veines eſt en raiſon directe de la ſéchereſſe, & inverſe de la preſſion laterale du ſang veineux, ce qui s'accorde avec cet aphoriſme de Keill: (*a*) *Corpora morbo aliquo extenuata, aut evacuatione exinanita, plus humoris attrahunt, quàm repleta.*

fonctions des veines absorbantes en quelteurs plus consid-erable

II. La pénetration de l'eau a quelque affinité avec ſon adhéſion. La force avec laquelle l'eau s'inſinue dans les pores eſt immenſe: On n'en connoit pas encore les limites. Les particules de ce fluide pénetrent dans les pores phyſiques des tégumens, dans leur tiſſu le plus ſerré, dans leurs glandes, où la circulation eſt expirante: Elles en écartent les fibres les unes des autres, avec la même force qu'elles fendent les rochers; le tiſſu des parties abreuvées cedant en tout ſens, ſe ramollit, au lieu de ſe fendre. L'eau pénetre ainſi dans les vaiſſeaux & les membranes: Paſſe, à travers la peau dans les cellules adipeuſes: s'étend par là dans tout

(*a*) Med. ſtat. Britann.

le corps : (chap. I. n. VI.) s'insinue dans les fibres ligamenteuses, cartilagineuses & osseuses, & parvient jusqu'au centre du corps, à travers tous les obstacles ; aussi n'est-il pas rare de voir enfler certaines personnes après qu'elles ont pris les bains ; les garçons du bain, & en général les ouvriers qui travaillent dans les vapeurs, sont communément bouffis : (*a*) les cadavres qui trempent dans l'eau se gonflent.

L'eau attaque par cette voye, le vice des solides & des fluides, jusques dans les derniers recoins, où elle ne pourroit aborder par la voye de la circulation, lorsqu'il y a des obstructions.

La pénétration de l'eau est encore renforcée par la pression qui resulte de sa hauteur dans le bain, (art. I.) mais principalement par sa chute sur le corps, c'est-à-dire, par la douche, ce renfort est à l'autre, comme la force de percussion est à celle de pression. Quelle dureté des parties obstruées, desséchées, racornies, résistera à l'extreme pénétration de la douche ? L'experience apprit qu'une telle administration de l'eau dissipoit des tumeurs, des duretés, qui avoient résisté à une longue immersion (*b*)

III. L'eau appliquée sur la surface du corps, détache les écailles de la surpeau, dissout la crasse, & rend la peau plus permeable. Introduite par tout le corps, par son extréme pénétration, elle fond d'abord les sels, s'unit par leur intermède, avec les matiéres grasses, & devient savoneuse ; elle est, par ce moyen, un dissolvant, un délaiant universel ; elle détrempe & liquéfie les sucs glanduleux : Rouvre les canaux & les receptacles, & rétablit le cours des liqueurs ; elle fait plus : En délaiant les humeurs acres & corrosives, elle en écarte les particules, les unes des autres,

(*a*) Ramazzini *de morb. artif.*
(*b*) Galen. *nuthor. nud. cap.* 13. Fallop. *de therm. aq. cap. xiij. &c.*

au

au delà de leur ſphere d'activité, & les énerve par-là.

IV. Il eſt évident que le feu ou la chaleur abſolue donne de nouveaux dégrés d'activité aux deux dernieres qualités de l'eau.

1°. Le moment de chaleur que l'eau communique au corps, ou qu'il en ſouſtrait dans le bain, eſt pour l'ordinaire d'une certaine conſidération; cela paroit évident ſi l'on multiplie la ſurface du corps baignée, par la difference de la chaleur de l'eau, d'avec celle du corps, c'eſt-à-dire, par la chaleur reſpective du bain. Lorſque le bain eſt chaud au même dégré que le profond du corps, l'habitude externe, qui eſt moins chaude d'environ deux dégrés du thermometre de Mr. de Reaumur, en reçoit un grand moment de chaleur.

Cette action de la chaleur abſolue du bain ſur le corps eſt 800. ou 900. fois plus grande qu'une ſemblable action de l'air, à raiſon de leurs gravités ſpécifiques; voilà pourquoi on ne peut pas ſupporter la chaleur de l'eau à un auſſi haut dégré que celle de l'air; les habitans de Pello prennent, durant l'hiver, le bain de vapeur chaud au 40e. dégré du thermometre de Mr. de Reaumur, (*a*) le bain aqueux chaud à un tel dégré ſeroit tout-à-fait inſuportable. Il eſt vrai que les Athletes Grecs ſuportoient l'eau brulante, mais ce n'en étoit qu'une ſimple affuſion ſur le corps, *ZESTOLOUSIA*.

2°. Lorſque la chaleur du bain ſurpaſſe celle de la peau, la graiſſe de l'habitude externe ſe liquefie davantage & tranſpire par la peau dont les pores ſont dilatés, & qui en reçoit une ſoupleſſe permanente; ſi le bain eſt très-chaud, le ſang dégénere en aſcaleſcence, & ſon tiſſu organique

(*a*) Voyage au Nord, par les Acad. François.

se diſſout ; (*a*) c'eſt de cette alteration des fluides, entre autres ſources, que découlent les ſymptomes que ce bain excite. Le bain chaud eſt donc réſolutif & digeſtif ; les Anciens l'employoient beaucoup en cette double qualité.

3°. Le bain froid produit le contraire, [2.] abſtraction faite à la ſenſibilité active de la machine ; le froid condenſe les ſolides & les fluides, & épaiſſit les humeurs, en rapprochant les molécules les unes des autres ; par là les particules ſalines & huileuſes, trop éguiſées, acres, alcaleſcentes, volatiles, ſont envelopées ; ce bain froid eſt donc, à cet égard, calmant, anodin & antiſeptique.

4°. La chaleur reſpective du bain dilate, ou au contraire reſſerre les ſolides & les fluides, mais d'une quantité inſenſible. Le ſang s'eſt condenſé de $\frac{1}{100}$ de ſon volume, en deſcendant de ſa chaleur ordinaire qui eſt le 12e. dégré du thermometre de Newton, au 4e. dégré du même thermometre, (*b*) intervalle qui répond à celui de 32. à 10. dégrés du thermometre de Mr. de Reaumur. La chaleur de l'eau monte au 39. ou au 40. dégré de ce thermometre, lorſqu'elle eſt inſuportable à mes mains, ainſi la raréfaction du ſang produite par le bain, chaud au 40e. eſt, la chaleur montant de 32. à 40. dégrés, égale à $\frac{1}{100} \times \frac{8}{22} = \frac{1}{275}$; or cet excès du volume du ſang n'eſt pas ſenſible, puiſqu'aprés un repas il eſt plus conſiderable ſans cauſer la moindre léſion ; car il y a une certaine latitude de ſalubrité, même aſſez grande, dans les fonctions ; Galien qui aperçoit les choſes d'un œil mathematicien, remarque fort bien (*c*) que *la ſanté n'eſt pas quelque choſe de reſerré, ni d'indiviſible, mais*

(*a*) Boerhæv. chem. t. 1. §. de igne. exp. XX. cor. 16.

(*b*) Martine Mém. d'Edimb. vol. 11. art. VII. n. 35.

(*c*) *Lib de optim. corp. conſtitut.* voyez encore *lib.* 1. *de ſanit. tuend. lib.* 1. *cap.* 4.

qu'elle peut s'étendre dans une latitude convenable.

Il eſt évident que la raréfaction du ſang occaſionnée par la chaleur du bain tiéde eſt ſenſiblement nulle ; car la chaleur agréable de l'eau n'étant que de 31. dégrés, la raréfaction du ſang cutané, qui eſt moins chaud d'un dégré, n'eſt que $\frac{1}{100} x \frac{1}{22}$ il eſt vrai que ce ſang eſt plus ſulfureux que celui du reſte du corps, & en cette qualité plus dilatable ; mais cette difference n'eſt encore de nulle conſideration, puiſque le ſang du Cochon, qui eſt plus ſulfureux que celui de l'Homme, ne ſe raréfie qu'un peu plus que celui-ci, (*a*) ſuppoſons pourtant que le ſang cutané qui forme une couche ſi mince, ſe raréfie autant que le liquide le plus dilatable, que l'huile de lin ; l'expenſion de celle-ci, en montant du dégré de congélation à celui de la chaleur du corps humain, n'eſt que $\frac{1}{39}$, (*b*) quoiqu'elle ſoit quinze fois plus grande que celle de l'eſprit de vin, (*c*) or la chaleur reſpective du bain, même chaud au 40e. dégré, ne dilatera la portion du ſang, la plus expenſible, le ſang cutané, que de $\frac{1}{39} x \frac{8}{32} = \frac{1}{156}$, excès de nulle conſideration, fût il encore double ou triple, parcequ'il ne s'agit que d'une très-petite portion de la maſſe du ſang.

5°. La dilatation des fibres, tenant un certain milieu entre celle du ſang & celle des corps durs, qui eſt phyſiquement nulle par la chaleur reſpective du bain chaud ordinaire, c'eſt-à-dire, par deux ou trois, ou tout au plus, huit dégrés de chaleur, (*d*) n'eſt auſſi d'aucune conſideration.

(*a*) Martine *loc. cit.*
(*b*) Newt. *ſcala grad. calor. & frigor.*
(*c*) Id. ib.
(*d*) Muſſehenbr. *addit. ad acad. del cimento pars. 2.*

SECTION II.

De l'action ſenſible de l'eau ſimple dans le Bain.

L'eau ſimple excite par ſes qualités ſenſibles, un ſentiment de chaleur ou de froideur, à la ſurface du corps qu'elle touche.

ARTICLE I.

Action de l'eau ſimple par ſa chaleur ſenſible.

L'eau eſt ſenſiblement chaude, lorſque le dégré de ſa chaleur égale au moins celui de la chaleur de la peau qu'elle touche. Le dégré de chaleur de la peau varie ſuivant les temperamens & les diverſes affections du corps; La latitude de cette chaleur eſt limitée entre 94. & 103. dégrés du thermometre de Frahrenheit. (*a*) Le judicieux Galien avoit remarqué que *lorſque nous diſons qu'un Bain eſt temperé, ce n'eſt pas ſeulement lorſqu'il eſt tèl à celui-ci ou à celui-là, mais encore lorſqu'il eſt tel en latitude à une même perſonne.* — *Car*, ajoute-t'il, *le ſentiment eſt par tout notre juge dans les fonctions de la vie.* (*b*)

phénomènes produits par le Bain ~~tiède~~ sur l'économie animale

Dans le bain chaud la peau reçoit une couleur rouge: Les veines qui auparavant étoient à peine viſibles, s'élevent comme de gros tuyaux, au deſſus du niveau des parties ſur leſquelles elles ſont couchées: Le pouls eſt plus gros & plus fréquent. Ces phénomenes démontrent aux yeux que la preſſion laterale du ſang dans les veines eſt, dans ce cas, dans un plus grand rapport à la reſiſtance de leur parois, nonobſtant que ceux-ci ſoient preſſés par

(*a*) Martine diſſ. ſur les dégr. de chal. des corps. p. 186—188.
(*b*) *De ſanit. tuend. lib.* 1. *cap.* 5.

une

une nouvelle force d'un pied & demi ou de deux pieds de hauteur de l'eau, dans le bain ordinaire. L'accroiſſement de ce raport doit provenir de la diminution de la réſiſtance du lit arteriel dans le veineux, dans l'habitude externe du corps ; or cette réſiſtance eſt beaucoup diminuée, puiſque la preſſion du ſang veineux, qui n'équivaut qu'à 0. 75. pieds, ſuivant l'eſtime de Hales (a) eſt à preſent ſuperieure & à la réſiſtance ordinaire des veines, & à la preſſion de deux pieds de hauteur de l'eau. Voici la raiſon de ce changement de l'œconomie de la circulation. L'eau chaude excite une douce ſenſation ſur la peau qu'elle baigne : La faculté ſenſitive relâche avec delectation le ſiſtême charnu, ſurtout de l'habitude externe : les canaux cedant par une détente agréable à l'action des fluides, acquierent plus d'ampleur ; le frottement relatif des liqueurs décroît dans même proportion, que le diametre des canaux augmente : le paſſage du ſang des arteres dans les veines devient plus facile ; le ſang aborde en plus grande quantité dans les arteres de l'exterieur du corps, & paſſe avec plus de rapidité dans les veines, qui deja detendues groſſiſſent par ce plus grand abord du ſang. Il ſe fait par ce moyen une grande dérivation de ce liquide du dedans au dehors, des viſceres aux tegumens, tout au contraire de ce qu'opereroit la ſeule preſſion externe de l'eau dans un corps inſenſible.

Au reſte, comme la chaleur a une grande latitude, j'apellerai un Bain *tiéde*, celui dont la chaleur eſt médiocre ; & un Bain *chaud*, celui dont la chaleur eſt au-deſſus de la tiedeur juſques vers le degré où la chaleur devient brulante.

[a] Hæm. exp. III. & V.

Cor. I. On voit par-là que la dérivation qui ſe fait du centre à la ſuperficie, dans le bain chaud, eſt occaſionnée par l'action de la faculté ſenſitive, & non par la dilatation phyſique des vaiſſeaux & des liquides, puiſque celle-ci eſt preſque nulle. (ſſ I art. 2. IV 3.) & reciproquement la grande facilité du cours du ſang des arteres dans les veines, de l'exterieur du corps, demontre que la raréfaction des globules rouges dans les arterioles capilaires n'aporte aucun obſtacle conſiderable à ce paſſage.

Cor. II. La preſſion de l'eau dans le bain chaud excitera une revulſion de la peau, lorſque la profondeur du corps ſera de 7. 5. pieds plus ou moins, parce qu'une telle preſſion égalera ou ſurpaſſera celle du ſang. Auſſi le Plongeur à Harnois, arrivé à une certaine profondeur, perd du ſang par le nez, par les yeux, par la bouche, & ſouvent il en meurt. (a)

Cor. III. Ce que le bain chaud entier fait par raport à tout le corps, le bain particulier l'opére dans les parties baignées ; & il procure encore une révulſion des parties qui ne ſont pas baignées. La grandeur de cette revulſion, ou de la dérivation dans les parties baignées, eſt en raiſon de l'augmentation du calibre des vaiſſeaux de ces parties, & de la facilité du paſſage du ſang par ces mêmes vaiſſeaux. Mais le calibre des vaiſſeaux eſt comme le carré de leur diametre ; & la facilité du paſſage augmente avec les diametres, puiſque le frottement relatif eſt réciproque aux diametres ; par conſequent la grandeur de cette derivation eſt comme le cube des diametres des vaiſſeaux qui s'enflent dans le bain ; & ces vaiſſeaux, du moins les veines groſſiſſant

(a) Deſaguliers phyſiq. tom. 2. pag. 238.

beaucoup, à un certain degré de chaleur, la dérivation & conséquemment la révulsion à l'oposite sont très-considerables.

Cor. IV. Le Bain chaud est de tous les moyens, le plus efficace pour exciter une puissante révulsion. Car quant à la phlebotomie, si on fait attention que le sang perd la plus grande partie de sa force, dans le passage du lit arteriel dans le veineux, on verra clairement que la section d'une seule branche de la voye veineuse, quand on n'employeroit point de ligature, n'occasionne aucune acceleration sensible dans la voye arterielle correspondante. Pour les ventouses, elles excitent bien une grande dérivation dans le petit espace qu'elles occupent, mais la révulsion qui en résulte pour tout le corps n'est exprimée que par le quotient du volume de la partie attirée dans la ventouse, divisé par le volume de tout le corps; au lieu que le bain chaud est tout ventouse sur toute la superficie du corps baigné.

Cor. V. Il suit de l'action du bain chaud, 1°. que la transpiration augmente (*a*) avec l'excretion de l'apareil glanduleux des tegumens, (*b*) car les pores organiques se dilatent avec les autres vaisseaux. Aussi la balance démontre-t-elle que le bain est un prompt & puissant évacuant, à un certain degré de chaleur, nonobstant la gravitation de l'eau sur le corps. Ce qui confirme le Cor. III. n°. 1. ss. 1. art. 1.

le Bain Chaud augmente les transpiration

2°. Que les pores veineux de la peau acquerant plus d'ampleur, absorbent plus de vehicule aqueux. Cette absorption est encore augmentée par une plus grande se-

[a] *Sanct. stat.* §. 11. *n.* 2. Keill. *stat. Brit. p.* 175. *de Gorter de persp.*

(*b*) Hoffman *de Balneor ex aq. dulci præstantia.*

chéreſſe du ſang, occaſionnée par une tranſpiration plus copieuſe; elle eſt auſſi favoriſée par la ſituation des veines ſur les artéres (chap. I. n. V.)

3°. Que les ſecretions internes diminuent à proportion de la dérivation du ſang, de l'axe à la ſupercifie du corps.

4°. Que ſi l'eau n'eſt que legerement tiéde, le relâchement des vaiſſeaux & par conſéquent leur tuméfaction ſont fort modiques; le cours du ſang des arteres dans les veines ne devient guéres plus rapide, la preſſion externe de l'eau y aporte d'ailleurs quelque obſtacle: ainſi la circulation n'eſt guére alterée.

Cor. VI. Puiſque dans le bain chaud, l'habitude exterieure du corps paſſe dans un état de rélâchement & de molleſſe, contraire à celui dans lequel elle engendre le plus haut degré de chaleur, [prop. & Cor] Il eſt clair, 1°. Que ce bain temperé eſt le plus rafraichiſſant de tous les remedes, ſur tout ſi on y trempe les extrêmités du corps; (prop. Cor. II.) l'expérience journaliére le confirme; Hipocrate obſerve que l'onction avec l'huile & l'eau empêche le corps de s'échauffer. (*a*) La boiſſon la plus copieuſe ſe precipite bien vite dans les reins; elle fournit peu au reſte de la circulation, ſurtout aux tégumens (*b*) qui échauffent le plus les humeurs; encore arrive t'elle dans ces extrêmités fort alterée, par les diverſes élaborations qu'elle a ſouffertes dans ſa longue courſe.

2°. Que le Bain tiéde eſt la voye la plus propre & la plus innocente pour moderer une tranſpiration exceſſive, & pour le maintenir dans de juſtes bornes, puiſqu'il

[*a*] De *dita lib.* 2.
(*b*) Keill. *Stat. Britan. p.* 178.

tempere l'excès de la chaleur de la peau, & qu'il en calme l'électricité. [propr. Cor. VI.] Il rétablit au contraire une juste transpiration, lorsque la peau est durcie & retrecie, que les pores arteriels en sont racornis; aussi le corps transpire plus, bien couvert dans air froid, que nud, dans un air chaud; (*a*) & ceux dont la peau est dure, tendue & séche, meurent sans sueur, & au contraire (*b*)

Cor. VII. Au sortir du Bain chaud, la grande dérivation de la circulation, aux tégumens, subsiste encore: les pores artériels ou exhalans sont encore dilatés: l'eau ne presse plus sur la peau; & les sueurs coulent abondamment, principalement si le corps repose dans un lieu.

Cor. VIII. Si l'eau étoit chaude jusqu'à exciter un sentiment de brulure, elle racorniroit la peau, & l'endurciroit en coagulant la lymphe. Cette sensation douloureuse exciteroit un froncement spasmodique des tégumens. l'affusion d'une eau si chaude sur le cotps, arrêteroit la transpiration. Theon, au raport de Galien (*c*) employoit cette sorte de bain, pour endurcir le corps des Athletes.

[*a*] De Gorter *de perspir. p.* 101.
[*b*] Hipocr. *aphor.* 71. §. 5.
[*c*] *De sanit. tuend. lib.* 3. *cap.* 8.

ARTICLE II.

Vertus du Bain Froid.

Action de l'eau ſimple par ſa froideur, dans le Bain.

L'Eau eſt ſenſiblement froide lorſque ſa chaleur abſolue eſt au-deſſous de celle de la peau. La latitude de la froideur du Bain que le corps peut communement ſupporter, eſt environ de 30. degrés du Thermometre de Mr. de Reaumur.

Son action Sur les Corps.

Le corps en entrant dans le Bain froid eſt ſaiſi dans l'inſtant, de friſſons, de trémouſſemens convulſifs juſques dans le plus profond, à cauſe du ſentiment déſagréable de la froideur; Toute la machine eſt dans une conſtriction violente; les veines qui rampoient ſur la ſurface du corps, comme de gros canaux, ſe rapetiſſent, dans le moment, ſous la forme de filets, & diſparoiſſent même : les artéres elles-mêmes de l'habitude externe ſe rétreciſſent : le pouls devient petit, rare & languiſſant; la ſuperficie du corps eſt fortement contractée avec les pores organiques. La réaction de la faculté ſenſitive, en conſequence d'une impreſſion ſi fâcheuſe, eſt exceſſivement ſuperieure à l'action laterale du ſang dans les veines, puiſque celles-ci s'anéantiſſent dans l'inſtant à nos yeux : elle lute même contre la force du ſang arteriel, & jouit de la ſuperiorité juſqu'à un certain degré de conſtriction des arteres : elle arrêteroit même la circulation à un haut degré de froideur. La faculté ſenſitive agit dans ce cas avec plus de force que la gravitation de l'eau dans le Bain, puiſqu'une telle gravitation eſt inſuffiſante pour reſſerrer les vaiſſeaux dans le

Bain. L'action ſenſible concourt avec la preſſion de l'eau, à former un grand obſtacle au cours du ſang du dedans au dehors, & à exprimer le ſang des veines dans une direction contraire, de l'exterieur dans l'interieur.

Comme la froideur s'étend dans une grande latitude, il eſt à propos de diſtinguer la froideur moyenne ou legere, qui eſt la fraicheur, d'avec la froideur proprement dite.

COR. I. Les corollaires III. IV. V. de l'article précédent ont lieu ici, pris dans un ſens contraire.

COR. II. Le corollaire VI. du même article a encore lieu dans un ſens contraire, dans un ſujet bien muſclé & vigoureux. Car le corps étant plongé dans l'eau froide, tout le ſiſtême charnu, principalement de l'habitude externe des tégumens, eſt tendu violemment par l'irritation de la froideur ; les vaiſſeaux ſont extrêmement rétrecis : les ſolides jouiſſent d'un reſſort violent, ſpaſmodique : la nature irritée redouble la force des vibrations du cœur, des vaiſſeaux, & de tout le genre muſculaire, par une plus grande activité des nerfs ; le pouls, de petit & languiſſant qu'il étoit d'abord, devient plus grand & plus fort : il ſe fait une eſpece d'accès febrile : la circulation eſt plus vigoureuſe ; le ſang eſt pouſſé determinement avec beaucoup d'effort vers les tégumens, & franchit les anguſties de ce trajet ; les vaiſſeaux ſtimulés redonnent au ſang, le choc violent qu'ils en reçoivent : il ſe fait un grand frottement, une trituration des fluides contre les ſolides, & des globules les uns contre les autres : le ſang ſe broye, s'attenue, s'affine : il s'engendre un grand moment de chaleur ; les ſecretions, en particulier celles du cerveau, augmentent : le corps acquiert de la force avec de la gayeté, ainſi qu'il en reçoit par un vent froid. Au ſor-

tir du Bain, la chaleur que de si grands efforts de la circulation continuent de produire, n'étant plus absorbée par l'eau froide, s'éleve à un certain degré, & le corps s'échauffe; [a] les pores exhalans se relâchent, si le corps repose dans un lieu chaud, & les efforts de la circulation étant encore assez vehements, & continuant d'être dirigés vers la peau, les sueurs coulent abondamment, ainsi que la transpiration devient plus copieuse, lorsqu'on passe d'un air froid dans un air chaud. [b] Le bain froid est par consequent un vif stimulant, & un grand échauffant.

Cor. III. Si le corps est foible, le Bain épaissira les humeurs en les refroidissant, & retardera la circulation, parce que les efforts de la nature étant aussi foibles que la machine elle-même, ne sçauroient surmonter les résistances qui naissent de l'épaississement du sang & du rétrecissement des voyes de la circulation; le Bain froid refroidit par consequent & affoiblit les personnes foibles; (c) cependant en temperant le degré de froideur du Bain, rélativement à la foiblesse du sujet, en menageant l'aplication d'une eau legerement fraiche, on pourra employer ce bain dans ce cas, parce que tout est rélatif. Si en outre les visceres étoient affoiblis, il faudroit choisir la premiere situation dans le Bain de l'art. 1. de la sect. précédente, ou employer de simples fomentations. On peut par ce moyen, fortifier une constitution debile.

Cor. IV. Dans le cas où le sentiment du tact est émoussé ou engourdi, comme dans certaines aliénations d'esprit, dans l'affection soporeuse, &c. L'action sensible

(a) *Sanctor. stat.* §. . n°. 1.
(b) De Gorter *de persp.* p. 87.
(c) Sanctor. *loc. tit.*

du

du Bain froid est moindre : elle est reciproque à la stupidité des nerfs, & peut ainsi descendre à un degré inferieur à l'action physique du même Bain ; dans ce cas les effets residus de ce Bain sont dûs & proportionnels à la différence de l'action physique sur l'action sensible, & sont tels que ceux que le froid absolu produit (ff. 1. art. 11. part. IV. n. 3.)

Convient aux gens de lettres.

Cor. v. Lorsque l'habitude externe du corps est échauffée, & qu'elle est en outre relâchée, l'immersion du corps dans l'eau d'une froideur temperée, ou la simple lotion, rafraichit au lieu d'échauffer : parceque cette lotion excitant un certain sentiment agréable, la contraction des fibres est moderée, & la fraicheur de l'eau calmant l'excès de la chaleur naturelle du corps, condense, épaissit & tempére les humeurs ; Ainsi lorsque le corps ou plutôt sa superficie est échauffée par la chaleur de l'Atmosphére qui absorbe moins de la chaleur de la peau, à mesure que celle ci monte à un plus haut degré, le Bain d'eau fraiche éteint l'excès de la chaleur cutanée, modére la transpiration excessive, ranime le genre nerveux languissant, rétablit la vigueur, prévient le dessèchement, l'alcalescence des humeurs, la dissolution du tissu organique du sang. Ce Bain est dans ce cas, un cordial aussi prompt qu'agréable, un antiseptique aussi energique que commun. L'instinct inspire cette ressource aux animaux ; les oiseaux dont le sang est plus chaud que le nôtre, se baignent presque journaliérement.

Cor. vi. Il suit du Corollaire 11. & de la proposit. Cor. vi. 1°. Que la transpiration devient fort abondante dans les personnes robustes, & que par conséquent le corps s'extenue par l'usage du Bain froid. Sanctorius (a)

(a) Sanctor. *stat.* §. 2. n. 1.

& Quinci (*a*) l'ont démontré à la balance. Hipocrate l'avoit observé (*b*). Huxham en cite un exemple décisif (*c*).

2°. Qu'au contraire la suction veineuse de la peau diminue par la contraction des pores ; le Bain froid est par ce moyen, un excellent preservatif contre les infections de l'air, & contre les fluxions, non-seulement en fermant l'entrée du corps (excepté la voye de la respiration) aux miasmes aeriens, mais encore en fortifiant les fibres. Les peuples septentrionaux n'ignorent pas ces avantages. le D. Cheyne ne connoit pas de plus puissant prophylactique dans ces cas. [*d*]

3°. Que ce Bain est un grand desobstructif à plusieurs égards ; les humeurs gluantes qui *stagnent* dans les glandes & dans les arterioles capillaires, sont triturées, dissoutes & emportées enfin par les grands efforts de la machine. Le fluide transpirable retenu dans les vaisseaux durant le Bain, reflue & concourt à fondre les humeurs par son extrême activité (prop. Cor. V. VI) A quelle autre agent peut on attribuer l'effet de la plûpart des emplâtres ? Le sang qui reflue de l'exterieur du corps dans les visceres, choque les humeurs stagnantes & les emporte dans son cours rapide.

4°. Que si les obstructions sont inexpugnables, si quelque viscere est débile, l'abord impétueux du sang produira des dilatations, des crévasses des vaisseaux, & delà des diarrhées, des suffocations, des maux de tête, des hemorragies, &c. principalement dans les personnes foibles.

Cor. VII. L'eau froide vers le degré de congélation,

(*a*) Quinci ad. Sanctor.
(*b*) *De diæt. lib.* 2.
(*c*) Essai sur les fiévres, &c. pag. 35.
(*d*) *De sanct. tuend. p.* 129.

pénétrant dans quelque partie du corps congelée, diſſout les ſels, & par leur intermède, liquéfie les ſucs ; ſi nous en croyons un grand Phyſicien : (a) *La matiére ſubtile voiſine* (des ſels) *qui tend toûjours vers le côté où elle trouve moins de réſiſtance, va remplir les ouvertures qu'ils ſont, elle quitte l'eau qui touche & environne la peau*, & accélere par conſéquent le dégel. Joignez à cette action phyſique, un ſecours non moins puiſſant, l'action animale, c'eſt-à-dire, les fortes contenſions, les promptes vibrations, les tremouſſemens convulſifs des ſolides, que la faculté ſenſitive vivement irritée par la froideur exceſſive de l'eau, excite de toutes ſes forces, & par les moyens deſquels elle rend aux humeurs la liquidité & le mouvement qu'elles avoient perdus.

ARTICLE III.

La quantité d'eau abſorbée par les veines dans le Bain aqueux ſimple, eſt-elle dans un raport notable à celle du fluide tranſpiré ? J'éclaircis une queſtion intéreſſante dans le Problême qui ſuit, & dont la ſolution, quoique groſſiére, ſuffit pour notre uſage, l'exactitude mathématique n'étant dans pareil cas, ni poſſible, ni néceſſaire. Je fais abſtraction à la ſuction & à l'exhalation des pores phyſiques, parce qu'elles ne ſçauroient être conſidérables, eu égard à celles des pores organiques, qui ſont de vrais tubes, dont l'action eſt aidée par le mouvement du liquide qui circule dans les vaiſſeaux auxquels ils aboutiſſent.

(a) M. de Mairan, tr. de la format. de la glace p. 365.

Quel Est le rapport de l'eau absorbée par les pores, a celle qui en Est Emanée par la trans piration ?

PROBLEME

Déterminer le raport de la quantité de fluide aqueux abſorbé par les pores veineux, à celle de fluide tranſpiré par les pores artériels, dans le Bain aqueux ſimple.

L'eau abſorbée par les pores veineux étant entrainée par le ſang qui coule dans les venules ſoucutanées, ſa viteſſe par ces pores eſt en raiſon de la viteſſe du même ſang; & elle eſt à celle du liquide tranſpirable, comme la viteſſe du ſang dans les veines à celle du même fluide dans les artéres; c'eſt-à-dire, en raiſon inverſe de la ſection de ces vaiſſeaux, ou environ comme 1 à 2, en ſupoſant le calibre des pores veineux, égal à celui des pores arteriels.

Les pores organiques ſe détendent à proportion du dégré de chaleur qui les affecte, & cedent alors à l'action latérale des fluides auxquels ils donnent paſſage. A un haut dégré de chaleur la détente des vaiſſeaux eſt la plus grande, & par conſéquent les fibres muſculaires orbiculaires de ces vaiſſeaux ſe prolongent dans ce cas d'un cinquiéme de leur longueur; [a] les pores organiques, qui ne ſont que la continuation des artérioles & des venules, recevront le même accroiſſement; & leur ampleur ſera plus grande d'un tiers. La force du ſang dans les artéres étant 10. ou 12. fois plus grande que dans les veines,

(*a*) Daniel Bernoulli trouve par le calcul que le plus grand racourciſſement des fibres muſculaires eſt d'un cinquiéme de leur longueur : il confirme cette démonſtration par une Expérience ingenieuſe. Voyez. *act. petropolit.* an. 1726.

les

les tuyaux exhalans se dilateront aux dépens des absorbans ; leur ampleur deviendra triple de l'ampleur de ceux - ci. La vitesse du fluide exhalant augmentera parce que le frottement diminue à proportion de l'augmentation du calibre des vaisseaux, & le même fluide sortira encore moins rarefié, parce que l'Electricité des tuyaux décroit avec le frottement. Par conséquent la quantité de liquide transpiré est à celle de liquide absorbé, en raison de 6. à 1. & de l'augmentation de la vitesse du premier liquide. Pour trouver cette derniére raison, j'ai recours aux expériences.

Mr. Lemonier perdit dans la source la plus chaude des Bains de Bareges, dont le dégré de chaleur est le 40°. du Therm. de Mr. de Reaumur, 20. onces 2. gros, dans huit minutes, (*a*) excès de la transpiration sur la suction ; sa transpiration ordinaire étant de demi once dans une demi-heure, fut envirou 160. fois plus grande dans ce Bain, divisant ce nombre par $\frac{3}{2}$ qui exprime la plus grande ampleur des tuyaux exhalans, on aura 106 : 1 pour le raport de la vitesse du fluide transpirant dans le Bain, à la vitesse du même liquide hors du Bain ; par conséquent la quantité de liquide transpiré par M. Lemonier dans la source dont il s'agit, fut à celle de liquide qu'il absorba dans le même tems, comme le produit de 106 : 1 par 6 : 1 ; & l'absorption ne monta pas à un scrupule.

S'il est trop Chaud la transpiration est plus consid: que l'excrétion.

Keill perdit une livre & demi dans un Bain tiéde, dans l'espace d'une heure ; (*b*) sa transpiration moyenne, étant de 31. onces par jour, étoit de $10\frac{1}{3}$ dragmes par heure, & fut donc environ 19. fois plus grande dans

(*a*) Journal des Savans, Octobre 1753.
(*b*) *stat. Britann. p.* 175.

ce Bain. Si l'ampleur des pores artériels augmentoit de $\frac{1}{5}$ dans ce cas, elle seroit à celle des pores veineux qui seroient comprimés de tout autant, comme 5. à 3. divisant 19. par $\frac{5}{4}$ le quotient $15\frac{1}{5}$ exprimeroit l'augmentation de la vitesse de la transpiration. La transpiration de Keill auroit été par conséquent à la suction dans le même tems, en raison composée de 2. à 1. raport de la vitesse du sang artérial à celle du sang veineux hors du Bain, de 5. à 3. & de $15\frac{1}{5}$ à 1. c'est-à-dire à peu près comme 50. à 1. & la suction auroit été au dessous de 4. dragmes. Si les tuyaux exhalans ne sont pas plus dilatés que les absorbans dans le Bain tiéde, la suction de Keill auroit été 38. fois moindre que la transpiration, & seroit montée à 5. dragmes. Mais la quantité de fluide transpiré, trouvée par la balance, n'étant que l'excés de la transpiration sur l'absorption, celle-ci est encore moindre que les raports précedens ne la donnent.

Cor 1. La chaleur du Bain descendant à divers dégrès : le raport de la vitesse du fluide transpirant à celle du fluide aqueux absorbé, diminue proportionnellement aussi bien que celui des calibres des tuyaux exhalans & des absorbans; la transpiration baisse & la suction augmente; mais celle-ci n'est pas encore considérable, même au dégré d'une chaleur agréable du Bain, comme il paroit par l'exemple précédent de Keill; elle le devient lorsque l'ampleur des pores organiques est moyenne, que les pores artériels ne gênent pas les veineux : & qu'il ne se fait pas de dérivation sensible de la circulation vers les tégumens; ainsi la suction est la plus grande au premier degré d'une legere tiédeur ou à une fraicheur agréable. Dans le Bain froid les pores organiques se ferment, & la transpiration cesse avec l'absorption.

Cor. II. Je n'ai pas évalué à la balance la plus grande ſuction organique ; l'analogie prouve qu'elle doit être importante dans le Bain legerement tiéde. Un jeune homme qui dormit en plein air, abſorba 18. onces de vapeurs au-deſſus de ce qu'il tranſpira dans une nuit. (a) l'excès de l'abſorption ſur l'exhalation dans un homme, qui après avoir couru la poſte, dormit profondement dans un lit bien chaud, l'eſpace d'environ douze heures, monta à trois livres d'Angleterre. (b) Or puiſque l'eau paſſe plus facilement par les pores, & même par les vaiſſeaux capillaires, que la vapeur, il paroit que l'abſorption de fluide aqueux, dans un Bain légerement tiéde, ou agréablement frais, doit être conſiderable, ſurtout lorſque le corps eſt extenué ou deſempli [art. II. part. I.] ou deſſeché ; (chap. I. n. VIII.) Auſſi le Bain dont il s'agit, calme preſque dans le moment, la chaleur ſéche & la ſoif avec la laſſitude, lorſque le corps eſt fatigué & ardent par un long voyage durant l'ardeur du ſoleil, ou qu'il eſt alteré par quelque intemperie chaude & ſéche (c).

Exemples frappans d'une absorbtion considérable

Cor. III. Il ſuit des corollaires précédens. 1°. Que le Bain aqueux ſimple d'une légere tiédeur eſt le plus grand rafraichiſſant connu, non-ſeulement par le rélâchement & le ramolliſſement des tégumens qu'il procure [§. 2. art. I. Cor. VI.] mais encore par une certaine quantité de vehicule aqueux, parce qu'il fournit à la maſſe du ſang. (Cor. II.) dans l'endroit le plus calorifique (prop. I.] à la place du fluide exhalé, qui diſſout & échauffe exceſſivement ; [chap. . n. VII. & prop. I. cor.

(a) Keill *tentam.* &c. p. 195.
(b) Diction. de Med. art. BALNEUM.
[c] Galen. *lib. de maraſm.*

vi. n. 3.] auſſi lorſque la tranſpiration eſt copieuſe, la chaleur de l'Eté eſt tolerable ; [a] & dans le fond du Nord, on eſt obligé d'avoir recours aux étuves du plus haut degré de chaleur, pour ſe délivrer de ce fluide formidable, dont l'air glacé arrête l'exhalation.

Par les mêmes raiſons, le Bain de cette qualité eſt le premier des emolliens, & un excellent anodin.

2°. Que le Bain chaud, outre qu'il eſt diſſolvant [§ 1. art. 1. part. iv, n°. 2.] & qu'il excite la plus grande dérivation vers la peau [§ 2. art. 1. Cor. iv.) eſt encore le plus grand deſſicatif du ſang, & par conſéquent très-échauffant. Auſſi attire t'il bien-tôt une grande chaleur, une ardeur dans les entrailles, une ſoif extrême avec la ſéchereſſe de la bouche & du goſier, une forte conſtipation, des vapeurs, des étourdiſſemens, des hémorragies, des ardeurs d'urine, des ſincopes, &c.

Le même Bain donne lieu, à cauſe de la grande dérivation du ſang vers la ſuperficie du corps, & de l'exceſſive tranſpiration qu'il procure, à une grande dépletion des veines internes, & par conſéquent à une ſuction copieuſe de celles-ci dans les grandes cavités, par exemp. dans l'abdomen, dans le Thorax, & dans les ventricules du cerveau, où les pores veineux ſont dilatés & nullement retrécis.

Cor. iv. L'action ſenſible du Bain eſt extrêmement ſupérieure à ſon action phyſique, dans un bon ſujet ; (art. 1. n°. 2. & Cor. 1. & art. 11.) le Bain agit immédiatement ſur la ſurface du corps, c'eſt-à-dire, ſur les ſolides ; par conſéquent ſes principaux effets ſont dûs à la modification des fibres. Ajoûtez ſeulement que dans le bain legerement tiéde, une certaine quantité de véhicule aqueux ſucée

(a) De Gorter *de perſpir.* p. 107.

par

par les veines, & dans le bain chaud, la chaleur abſolue communiquée à l'habitude extérieure du corps, concourent efficacement avec l'action ſenſible.

Cor. v. Il ſuit des corollaires précédens que l'action des Bains d'eaux minerales coïncide avec celle du Bain ſimple, excepté que ces eaux fuſſent chargées de mineraux fort acres. Car dans le bain chaud, non plus que dans le bain froid, il n'entre preſque point de véhicule aqueux dans le corps; & pour le bain tiéde, il fournit une certaine quantité d'eau aux veines; mais l'eau ſimple comme elle eſt ſeule délaiante & eſſentiellement diſſolvante, & que ſon volume eſt exceſſivement plus grand que celui des mineraux qu'elle charie, produit ſeule les effets principaux des eaux minerales; les particules étrangeres ne font que differencier les grandes vertus que l'eau ſimple ne doit qu'à elle-même. Le celébre Hoffman, qui a ſi bien écrit de la Médecine, fait mention (*a*) de pluſieurs eaux minerales chaudes d'Allemagne, fort celébres par leurs grandes vertus, qui ne ſont pourtant chargées d'aucun ſel, ni d'aucunes particules métalliques, qui ne ſont en un mot, que de l'eau toute pure, échauffée dans les entrailles de la terre. Il remarque encore (*b*) que l'eau ſimple appliquée ſur le corps, produit de merveilleux effets; incomparablement plus par ſa nature que par ſes ingrédiens. Le judicieux & exact Aretée ſçavoit fort bien que les eaux thermales agiſſent ſurtout par d'autres facultés que par celles des mineraux qu'elles contiennent; car il remarque que ces eaux ſont utiles, ou par le bitume, ou par le ſouffre, ou par l'alun; *Et beaucoup plus encore par pluſieurs autres facultés.* (*c*) Huxham

(*a*) *De Balneor. aq. dulc. præſt. uſ.*
(*b*) *Aq. ſimplex opt. med.*
(*c*) *De Diuturn. morb. curat. lib.* 1. *cap.* 5.

penſe (*a*) que la plûpart des Bains des ſources froides doivent à la ſeule froideur la réputation qu'ils ont acquiſe dans les ſiécles d'ignorance & de ſuperſtition. Et réciproquement la grande célébrité dont les eaux minerales ont joui de tout tems chez les Nations, démontre l'excellence du Bain aqueux ſimple.

Pour confirmer ce que j'avancerai ſur l'uſage du Bain qui fait le ſujet de la préſente Diſſertation, ſurtout en ce qui paroitra extraordinaire dans la pratique moderne, car la Médecine a ſouffert bien des variations, je m'apuyerai ſur le témoignage & l'autorité de ces Auteurs claſſiques, qui inſtruits ſur l'action & les vertus de ce remede, par l'emploi journalier qu'ils en voient dans les exercices populaires, & par une longue pratique médicinale, en faiſoient un uſage très-judicieux. Ces grands Auteurs ſont Hippocrate dont l'excellente judiciaire eſt ſi célebrée : Celſe qui nous a tranſmis la Médecine Romaine : Galien qui a le mieux analyſé l'action du bain : Aretée qui a fait le prémier l'hiſtoire méthodique des maladies, & nous a laiſſé une pratique ſi ſenſée : Oribaſe dont la collection contient d'excellens fragmens : Alexandre de Tralles qui a fait l'application la plus judicieuſe du Bain : Paul d'Egine qui a exercé la Chirurgie avec beaucoup de ſçavoir, ce qui eſt ſi rare. Je joindrai à ces fameux Ecrivains, le ſubtil & exact Cælius Aurelianus, dont la pratique eſt pourtant d'un ordre inférieur, quoiqu'elle contienne d'excellens preceptes dans les maladies chroniques ; celui - ci tient lieu de tous les Methodiques, qui étoient de grands laveurs. Il faut pourtant remarquer que ces grands hommes ont exercé leur profeſſion dans des pais chauds & ſecs, où les tempéramens ſont de mêmes qualités ; leur pratique doit être

(*a*) Traité des Fiévres, *p.* 36.

par conſéquent alterée & corrigée ſuivant la nature du climat. Auſſi Hoffman obſerve que le Bain n'eſt pas d'un ſi grand uſage en Allemagne, il devoit ajoûter, pour les maladies aigues ; car on ſçait combien les ſources minerales ſont fameuſes dans ce pais comme dans le reſte de l'Europe. Riviere avoit dit auparavant que le Bain eſt même nuiſible dans la plûpart des fiévres. (a)

CHAPITRE III.

Avantages & inconvéniens du Bain aqueux ſimple par rapport aux differens tempéramens.

LA ſanté dépend d'une juſte réciprocation des ſolides & des fluides ; mais la qualité des uns & des autres differe dans les divers ſujets, de-là les différens tempéramens.

La peau eſt un crible qui doit toujours être bien ouvert & permeable aux fluides qui ſortent & à ceux qui entrent ; mais l'épiderme en vieilliſſant ſe deſſéche & ſe détache par écailles ; elle bouche ce crible, l'humeur glutineuſe & graſſe qui ſe ſepare dans la peau, en obſtrue encore davantage les tuiaux excreteurs en ſe deſſéchant. La grande quantité de craſſe qu'on enleve de la ſuperficie du corps par le frottoir, au ſortir du Bain, en eſt une preuve évidente. Le Bain d'eau ſimple ou aſſez pure eſt le ſeul qui puiſſe bien nétoyer & décraſſer la peau, ſans préjudicier à ſon integrité.

Hipocrate obſerve (b) que *ceux qui tranſpirent bien ſont plus ſains, quoique plus foibles & ſe rétabliſſent plus facilement.* Autre utilité générale du Bain aqueux ſimple

(a) *cap. de Febr. putrid.*
(b) *De nutrione.*

tiéde. Si les qualités ſenſibles de l'eau ſont temperées & médiocres, & que ſa gravitation ſur le corps ſoit fort légere, relativement à celle de l'atmoſphére, le Bain ne dérangera pas l'œconomie animale ; par conſéquent le Bain d'une tiédeur médiocre, eſt de tous les tempéramens ; auſſi étoit-il d'un uſage journalier & trivial chez les anciens, & il l'eſt encore aujourd'hui chez bien de peuples. Alexandre de Tralles eſt étonné de cette utilité générale du Bain ordinaire. *Les Bains ont*, dit-il, (*a*) *cela d'admirable, qu'ils peuvent être avantageux aux intemperies ſoit chaudes ſoit froides.*

Mais les qualités de l'eau changent & altérent l'état des ſolides & des fluides ; par conſéquent le Bain peut être auſſi avantageux que nuiſible, ſi ces qualités ne ſont pas employées à propos, ſi par leur action les fibres ſe bandent, lorſqu'elles devroient ſe relacher, ſi le ſang ſe dépouille de la portion la plus fluide, lorſqu'il devroit au contraire en recevoir, & au contraire, &c. Le Bain a par conſéquent *ſes avantages & ſes inconveniens par raport aux différens tempéramens* ; il eſt donc à propos d'entrer dans le détail & d'éclaircir un ſujet ſi important.

C'eſt principalement l'état des ſolides qui forme les tempéramens ; car ce ſont les ſolides qui par leur action continuelle, naturelle, vitale, animale, donnent au ſang une qualité proportionnée à leur état, au lieu que la qualité des alimens d'où le ſang provient, n'altére pas tant à beaucoup près, la nature des ſolides. C'eſt encore des ſolides que dépendent la forme, la force & la modification, ou maniére d'être du corps ; mais le Bain exerce ſon action puiſſante, principalement ſur les ſolides ; (chap. 2. §. 2. art. III. Cor. IV.) il eſt par conſéquent le plus

(*a*) *Cap. de hectic.*

puiſſant

puiſſant inſtrument, pour altérer, pour corriger les temperamens, pour en calmer les excès : *Si quelqu'un*, dit le ſavant Alexandre, (a) *connoiſſoit les diverſes maniéres de baigner, il pourroit à mon avis, changer toute intemperie même en ſa contraire.* C'eſt-pourquoi je conſidererai les tempéramens ſuivant l'état des ſolides, lequel ſe diviſe aſſez proprement en état de tenſion & de rélachement, conformément aux deux principes fondamentaux, de *ſtrictum* & *laxum* ou *fluens* de la ſecte méthodique.

Si on y fait bien attention, on ne conſidere guere dans la pratique, que cette double affection des fibres dans les tempéramens ; s'il falloit les diviſer par ſpéculation ſuivant les divers caractéres des humeurs, on en feroit une liſte qui ne finiroit pas, & dans laquelle on reconnoitroit néanmoins cette double affection des ſolides dont il s'agit. On va voir que les tempéramens ſe rangent d'eux-mêmes ſous ces deux genres, en parcourant la diviſion la plus reçûë en temperament chaud & en froid, en humide & en ſec, en bilieux & en ſanguin, en phlegmatique & en attrabilaire. Il faut remarquer auparavant, qu'il y a une juſte temperature parfaite à tous égards, qui a cependant une certaine latitude où les fonctions ſe font le mieux ; les Grecs apellent cet état, *Eucratos* ou *Euſarcos*. Cette parfaite température ne demande que le Bain légerement tiéde pour ſes avantages généraux. Ce n'eſt qu'en déça ou en délà de ce juſte milieu, de cet état moyen *ſummetros*, que les temperamens prennent leur dénomination, quoiqu'ils faſſent chacun, lorſqu'ils ſont d'un dégré médiocre, une ſanté particuliére *idioſyncraſia*, qui a auſſi ſa latitude. On peut

(a) *Loc. Cit.*

consulter là-dessus le traité des temperamens de Galien : c'est un chef-d'œuvre qui n'est pas assez lû.

1°. Les signes du temperament chaud, démontrent une grande élasticité, & beaucoup de force de la part des fibres. Le Bain aqueux tiéde détend les solides & les humecte ; la circulation devient plus aisée & plus calme ; la chaleur diminue avec le frottement ; & le temperament se rafraichit. *Premigenes* (a) *avoit une chaleur acre, étudioit beaucoup & ne suoit jamais ; lorsqu'il passoit un jour de prendre le Bain, il avoit la fiévre.*

Le Bain froid réleve le dégré de ce temperament ; (chap. 3. §. 2. art. II. Cor. II) ce que le Bain chaud opére encore d'une autre façon. (Probl. & Coroll.)

II. Dans le temperament sec les fibres sont tendues & le sang manque de vehicule. Dans le temperament bilieux, les solides sont encore dans une forte contension, & le sang est sulphureux & acre, & manque aussi d'une certaine quantité de vehicule aqueux, le Bain tiéde convient dans l'une & l'autre intemperie, par les mêmes raisons que dans le temperament chaud, il humecte, délaye & rafraichit le sang, par la grande quantité d'humeur aqueuse qu'il fournit aux veines, lorsque sa tiédeur est au-dessous du médiocre, (probl. Cor. II.) dans l'organe même qui excitant une abondante exhalation avec le plus haut degré de chaleur, (prop. & coroll.) désséche le plus le corps ; il calme ainsi l'excès de ces temperamens. *Il faut savoir*, dit Alexandre, (b) *que le Bain convient aux intemperies froides & séches, & à cette vieillesse qui est attirée par les maladies.*

Le Bain froid & le Bain chaud sont encore nuisibles

(a) Galen. *de sanit. tuend. lib. 5. cap.* 11.
(b) *Cap. de Hect.*

dans ces cas, par les mêmes raiſons que dans l'intemperie chaude.

III. Dans le temperament atrabilaire les fibres ſont encore plus bandées & plus roidies, & les humeurs plus deſſechées & plus ſulfureuſes que dans les précédens. Par conſéquent le Bain tiéde eſt encore plus néceſſaire, & le Bain froid & le Bain chaud ſont encore plus nuiſibles. Cette intemperie eſt commune aux Mariniers; elle eſt très-difficile à calmer.

IV. Le temperament froid offre des ſignes qui manifeſtent le rélâchement des fibres. L'immerſion du corps dans l'eau froide fera des merveilles dans un ſujet robuſte, (chap. 2. §. 2. art. 2. Cor. 11.) & même dans les perſonnes foibles, ſi les dégrés de froideur de l'eau eſt menagé prudemment. (chap. 2. §. 2. art. Cor. III.) *Il eſt utile*, dit, Celſe, [a] *d'uſer quelquefois du Bain, quelquefois de l'eau froide.* Par une raiſon contraire le Bain chaud augmente cette intemperie. Cependant il peut ſervir, employé fort rarement, pour fondre & évacuer par la peau les humeurs aqueuſes; le corps paſſant delà dans l'eau froide, reprendra ſa vigueur.

Le temperament phlegmatique ne differe guére eſſentiellement du précédent. Il y aura donc dans cet état même affection générique des ſolides, qui recevra les mêmes avantages du Bain froid, & les mêmes inconveniens du Bain chaud. Les perſonnes de cette temperature ſont communement d'une conſtitution vigoureuſe, comme je l'ai obſervé; & l'immerſion dans l'eau froide ſera par conſéquent d'un uſage plus commun. Les peuples du Nord n'ignorent pas l'utilité de ce Bain.

VI. Le temperament ſanguin tient un certain milieu entre le bilieux & le phlegmatique; cependant il pan-

(a) *Lib.* 1. *Cap.* 1.

che un peu plus vers le dernier. Le Bain d'une froideur médiocre est de quelque utilité. Le Bain chaud ne convient pas par une raison contraire.

CHAPITRE IV.

Des genres des maladies externes, dans lesquels le Bain Aqueux simple peut être utile.

EN parcourant l'action du Bain aqueux, on a vu qu'il agit immédiatement sur la peau & sur les organes glanduleux de sa dépendance ; qu'il étend son action sur tout le corps, jusques dans les recoins ; qu'il evacue, ou qu'au contraire il fournit de vehicule au sang ; qu'il modifie puissamment l'œconomie de la circulation.

L'action du Bain étant ainsi si universelle & si variée ; & l'eau étant de tous les temperamens, & , ajoûtons, de toutes les maladies, il est manifeste que l'usage du bain aqueux simple, doit être extrêmement étendu, d'autant mieux que les causes génériques des maladies different beaucoup moins entr'elles que les simptômes. Si on fait attention aux vertus presque universelles des Eaux minerales ; si on observe que leurs effets communs, qui sont les principaux, sont dûs au vehicule commun à l'eau simple, & que les divers mineraux qu'elles charrient, ne font que modifier leurs propriétés essentielles, principalement si on les employe exterieurement, (Prob. Cor. v.) on verra clairement que l'emploi général & si utile de ces eaux qu'on a renouvellé depuis environ deux siécles, confirme l'utilité générale du Bain aqueux simple. Il y a plus de deux mille ans, que le grand Observateur

a

a remarqué que le *Bain est utile dans la plûpart des maladies.* (*a*)

Il faut remarquer qu'une même cause produit divers genres de maladies, suivant les divers organes qu'elle affecte & les divers états de l'œconomie animale; c'est-pourquoi je ne raporterai souvent que le nom seul d'une famille de maladies, pour ne pas repeter jusqu'à l'ennui même théorie, mêmes préceptes, mêmes remédes; la pratique beaucoup moins variée rabat beaucoup de la multiplicité des genres de maladies; ses principaux moyens curatifs ne sont pas, à beaucoup près, si multiformes.

SECTION I.

Des genres des Maladies externes dans lesquels le Bain Aqueux simple peut être utile.

Maladies externes où le bain est utile.

I. Thumeurs Chaudes ou Inflammatoires. Les vaisseaux sanguins de la partie affectée sont engorgés, le sang y est poussé avec plus de force, les canaux plus distendus & irrités réagissent avec plus de vigueur. L'immersion de cette partie dans l'eau tiéde, ou la simple fomentation relache les fibres, ouvre les voyes, delaye les humeurs stagnantes & coëneuses, émousse les particules acres; elle fait la fonction d'émollient, de rafraichissant, d'anodin, de resolutif. Connoit-on de meilleur topique dans le panaris?

Si l'inflammation est legere ou superficielle & que les humeurs soient peu viciées, l'eau froide apliquée au commencement délivre la partie affligée en lui donnant plus de ressort. *Il faut*, dit Hipocrate, (*b*) *se servir de l'eau*

(*a*) *de Diacut.*
(*b*) *Aphor.* 23. *ʃʃ.* v.

froide.... dans les inflammations ou dans les rougeurs ardentes, qui sont encore récentes ; .... elle soulage aussi l'éréſipele lorſqu'il n'eſt pas ulceré. Celſe (*a*) & Galien (*b*) recommandent le même topique dans les mêmes cas.

II. Tumeurs Froides, Molles, Indolentes. Elles dépendent du rélâchement des vaiſſeaux blancs, des cellules, des follicules & autres reſpectacles, ou de la rédondance d'humeurs aqueuſes & glutineuſes. L'aplication de l eau chaude fond les humeurs (Chap. 2. ſſ. 1. art. 11. Part. iv. n. 2.) & excite une *exudation* très-copieuſe. L'eau froide raffermira enſuite les vaiſſeaux & ranimera la circulation; elle fait la fonction d'excellent tonique & de puiſſant déſobſtructif. (Chap. 2. ſſ. 2. art. 11. cor. vii. n. 3.) les Anciens étoient fort en uſage de paſſer de l'eau chaude ſucceſſivement par divers dégrés à l'eau froide.

III. Tumeurs Skirrheuses. Des ſucs épais s'arrêtent dans les follicules glanduleux, s'y accumulent, s'y épaiſſiſſent davantage & contractent enfin, par le long ſejour, un caractere d'acrimonie s'ils ne l'avoient pas déja: La glande groſſit, s'endurcit & devient douloureuſe dans la ſuite. L'expérience prouve qu'avant que de réſoudre il faut ramollir. La fomentation avec de l'eau tiéde humecte, ramollit & ralentit les douleurs en écartant les particules acres, en détendant les fibres nerveuſes; elle eſt encore un reſolutif auſſi doux qu'efficace, en élargiſſant les canaux & fourniſſant du véhicule; elle prépare les voyes aux autres topiques, & en aide l'action en même tems. Si un phlegmon eſt devenu skirrheux par des tropiques irritans, l'eau tiéde y eſt apliquée avec ſuccès. (*c*) La douche excelle dans ces occaſions; ſon efficacité eſt auſſi bien dé-

(*a*) *Lib.* 5. n. 33.
(*b*) *Method. med. cap.* 12.
(*c*) Galen. *Meth. med. lib.* 13. *cap.* 5.

montrée par la théorie, (Chap. 2. §. 1. art. 11. part. II.) qu'évidemment confirmée par les faits; ses merveilles sont célébrées par l'usage des eaux minérales, dont la principale vertu provient de l'eau simple. [Chap. 2. §. 2. art. III. Cor. v.]

IV. Exostoses, Conodilomes, Sarcomes, &c. Les causes de ces excroissances conviennent beaucoup avec celles des tumeurs précédentes; il n'y a presque d'autre différence que celle du siége, & par conséquent même utilité de l'aplication de l'eau tiéde. La Douche triomphe ici lorsque l'excroissance est résoluble, lorsque la dureté peut encore céder. Elle excelle dans les distorsions & les gonflemens rachitiques des os; si dans ce cas il y a une atonie des parties, comme c'est l'ordinaire, le bain froid fera des merveilles. Nous avons la-dessus le témoignage des Anglois qui ont occasion de l'observer fréquemment: Huxham dit (a) que les bains froids *produisent de très-bons effets sur les enfans noués & qui manquent de vigueur.* Hipocrate ordonne de ramollir avec les fomentations & les bains chauds, l'épine du dos lorsqu'elle est courbe, & les articles endurcis. (b)

V. Luxation, Hernie. Les parties affligées sont tirées de leur place, à cause de leur foiblesse absolue ou relative. Si le mal est simple & récent, le bain froid est le prémier tonique, les os étant remis auparavant à leur place, dans la luxation; mais si la partie est irritée, tendue, durcie ou enflammée, si elle souffre quelque étranglement, si elle renferme des matieres durcies, le bain tiéde est employé à propos; il rélâche, délaie, rafraichit, ramollit, prépare

(a) Trait. des fiév. &c. p. 36.
(b) *Lib. de fractis. de liquid. us.*

& les voyes & les matieres. (*a*) l'application de l'eau froide achevera ou aidera le reste de la cure.

VI. Solution de Continuité. Les solides étant coupés, dechirés, rompus, piqués, meurtris, brulés, se rétirent, s'étrécissent, se crispent; les humeurs s'extravasent, s'accumulent & s'altérent. L'irritation incite la nature à pousser le sang avec plus de force dans la partie blessée; la serosité & la lymphe y arrivent en plus grande quantité, rélachent & dilatent les vaisseaux collateraux, & servent à déterger, réunir, consolider les parties désunies. La fomentation avec l'eau tiéde ramollit & détend les canaux; fournit un liquide doux qui détrempe & fond les humeurs croupissantes; donne lieu, en facilitant la circulation, à une chaleur douce, & à l'abord plus facile du vulneraire naturel. Ce Topique ramollit les fragmens des canaux, & en aide la séparation; nétoye, déterge la partie blessée, ou ulcerée; aide la végétation des solides; il est ainsi le prémier des vulnéraires, des suppuratifs, des déterfifs, des sarcotiques, des cicatrisans, & convient dans tous les tems de la solution de continuité, à moins de quelque complication. Il fait la fonction du plus doux des plumaceaux, & du bandage le plus uni, le plus leger, le plus ami des chairs. L'eau froide est appliquée à propos, lorsqu'il faut rafermir ou réunir les chairs coupées par un instrument tranchant, ou les réprimer & les consolider lorsqu'elles végétent trop. Elle est dans ce cas un tonique innocent, un astringent qui ne coagule pas, un cicatrisant, un dessicatif qui ne crispe pas. Par conséquent l'eau simple peut souvent seule suivant ses qualités, faire toute la cure. (*b*)

(*a*) Hipocrat. *lib. de frat.* Celf. *lib. 7. cap. xx.* Galien. *Comment. iij, in lib. Hip. de offic. med.*

(*b*) Comme cette pratique paroitra surprenante, principale-

Mais

Mais comment le Chirurgien ordinaire pourra-t'il se résoudre à ne pas tant insister sur la multitude d'empla-

ment à ces Chirurgiens qui fatiguent les playes en les barbouillant de tant de drogues, je vai la fortifier de l'autorité de tout ce que l'antiquité a produit de plus grands Medecins. Du tems d'Hipocrate l'eau étoit employée communement en qualité de vulneraire: *Tout le monde sçait*, dit ce grand homme, *que les ulceres aiment l'eau chaude, parcequ'ils aiment à être couverts. lib. de humid. us.* & ailleurs : *L'eau chaude*, dit-il, *est suppurative sinon dans tout ulcere, dumoins procure-t'elle toujours une grande sécurité : elle ramollit & extenue ; est anodine ; mitige les frissons, les convulsions, &c. loc. cit. & aphor.* 22. *sect.* 5. *&c.*

Celse parle sçavamment sur les qualités vulnéraires de l'eau simple. On va voir que la chirurgie moderne perd beaucop au parallele avec la chirurgie romaine, quant au traitement des playes. Cet élégant écrivain commence par les playes simples : *glutinant vulnus*, dit-il, ... *spongia, vel ex aquâ frigidâ, vel ex vino, vel ex aceto expressa. lib.* 5. *cap.* 11. pour arrêter l'hæmorrhagie : *siccis linamentis vulnus implendum est, supraque imponenda spongia ex aquâ frigidâ expressa, ac manu super comprimenda. cap.* XXVI. n. 21. Il dit ailleurs sur la glutination des playes : *levis plaga juvatur etiam*, (au commencement) *si ex aquâ frigidâ expressa spongia imponatur. Sed quâcumque modo imposita est ; dum madet, prodest* ; *itaque, ut inarescat, non est committendum ; licetque sine peregrinis & conquisitis medicamentis vulnus curare.* n. 23. Il ajoute : *biduo sic vulnere habito, tertio die id aperiendum detergendaque senies ex aquâ frigidâ est, eademque rursus injicienda est..... si gravis inflammatio est, neque glutinandi spes est, neque movetur, aquæ quoque calidæ necessarius usus est, ut materiam digerat, & duritiem emolliat, & pus cieat. Ea sic temperanda est ut manu contingenti jocunda sit, & eo usque adhibenda donec aliquid minuisse ex tumore, caloremque ulceri magis naturalem reddidisse videatur.* n. 27.

Pour incerner la playe : *purgato vulnere sequitur ut impleatur, jamque calida aqua eatenus necessaria est, ut sanies removeatur..... ad implendum autem vulnus proficiunt etiam medicamenta aliqua.... plus tamen proficit balneum rarum*, n. 30. Pour déterger & cicatriser une playe : *Ad inducendam cicatricem (quod purgatis jam*,

tres, d'onguens & de baumes, dans la confection desquels il croit entrevoir tant de sçavoir ? Quelques Chi-

repletisque vulneribus necessarium est) *primum ex aqua frigida linamentum, dum caro alitur, &c.* n. 36.

Ce même traitement Celse l'aplique aux playes simples les plus importantes : voici ce qu'il prescrit sur la curation de la playe qui a été faite par l'operation de la taille : *Calculo evulso, si valens corpus est, neque magnopere vexatum, sinere oportet sanguinem fluere .... ubi jam satis vel evocatus est sanguis, vel prohibitus, resupinus collocandus est, sic ut caput humile sit, coxæ paululum excitentur : ac super vulnus imponendum est duplex aut triplex linteolum, aceto madens. Deinde interpositis duabus horis, in solium is aquæ calidæ resupinus demittendus est sic, ut ad genibus ad umbiculum aqua teneat.* Il recommande ensuite de continuer quelques jours ce demi-Bain. *Sed neque sæpe*, continue-t'il, *neque tamdiu in aqua calida puer habendus, quam adolescens; infirmus quam valens; levi, quam graviori inflammatione adfectus, &c. At his inflammatio fere quinto vel septimo die finitur : qua levata, solium supervacuum est. Supini tantum modò vulnus aqua calida fovendum est, ut siquid urinæ rodit abluatur. lib. 7. cap. 26. n. 5.* notre Auteur aplique encore l'eau chaude sur les ulceres particuliers.

On peut consulter sur le même sujet, Galien sur le traitement des ulceres : Alexandre *lib.* 2. *cap.* 4. *&* 10. Paul d'Egine *lib.* 4. *cap.* 21. *&* 44. Oribase *synops. lib. 7. cap.* 1.

S'il faut quelque topique dans les fractures, quel autre peut-on employer que l'eau chaude, lorsque la partie est reduite ; elle facilite la soudure en favorisant l'abord du suc osseux, & soulage la partie en aidant le cours du sang. Toutes les fois qu'on débande la partie fracturée, il faut la fomenter avec beaucoup d'eau chaude, suivant l'avis d'Hipocrate, *lib. de fractis.* Cet illustre Auteur donne cette regle sur la quantité de cette superfusion : *Il faut verser beaucoup d'eau chaude, lorsqu'il faut relâcher & attenuer; mais lorsqu'il faut ramollir & incarner, une affusion modique est la meilleure. lib. de officin. med.* Galien raconte que c'étoit la pratique de son tems : *Toutes les fois*, dit-il, *qu'on délie les bandages, les Médecins ont coutume d'arroser les fractures d'eau chaude, en ayant experimenté les avantages. Comm.* 111. *in lib. Hipp. de officin.*

rurgiens de diverſes nations ont pourtant ſimplifié ce nombreux apareil, fruit de la credulité; il y en a même qui ont célébré les vertus vulneraires de l'eau commune, le D. Cocchi en cite quelques uns d'Italie dans ſon élegant traité des bains de Piſe.

Cette eſpece de gangrene qui provient du relâchement ou de la foibleſſe de la partie, peut recevoir du ſecours de l'aplication de l'eau froide (*a*) qui ranime les nerfs. La gangrêne qui eſt cauſée par la ſechereſſe & la chaleur exceſſive de la partie peut être combattue dans ſon commencement, & ſurtout prévénue par l'immerſion fréquente

med. Il ajoute d'après Hipocrate, dans le même commentaire, de ne pas employer la douche ſi la partie eſt enflammée, *parce*, dit-il, *que les inflammations ne ſupportent pas la plus petite preſſion. Nous les attaquons donc par les cataplâmes, par la continulle perfuſion d'eau chaude. &c.*

Galien entre dans un détail raiſonné ſur l'application de l'eau dans les fractures, *method. med. lib. 6. cap. 5.* il dit en ſubſtance, qu'il eſt très-avantageux de dé ier de tems à autre & de fomenter avec de l'eau tiéde, la partie fracturée; cette douce fomentation dilate les canaux, délaye les humeurs, rétablit la tranſpiration & favoriſe la circulation; calme par ce moyen, le prurit acre, la douleur, la phlogoſe, l'éroſion, ſymptomes qui ſurviennent ſouvent; & procure ou facilite le calus.

Tous les Auteurs qui ſe ſont diſtingués dans l'exercice de la Médecine vantent l'excellence de cette pratique. Voyez Celſe *lib.* 8. Paul d'Egine qui a exercé la chirurgie en grand maître *lib.6.*

L'appication de l'eau froide ſur la brulure excelle, l'expérience le demontre: " Nous avons vû guérir ſur le champ, dit Beale, ,, une brulure cauſée par une baſſine de cuivre, avec de l'eau de ,, neige, quoique les brulures que fait ce métal, ſoient ordinai- ,, rement très-difficiles à guérir. ,, tranſ. philoſ. an. 1669. n. 56.

(*a*) Celſe approuve quelquefois les toniques rafraichiſſants, legers: *Gravia quoque*, dit-il, *quamvis reprimentia aliena ſunt; ſed his quam leviſſimis opus eſt, ſuperque ea quæ, inflammata ſunt, utendum eſt refrigerantibus. lib. 5. cap. 26. n. 34.*

dans l'eau tiéde, ou par les fomentations; par ce moyen les humeurs condensées & épaissies sont détrempées: les canaux étrécis & crispés se détendent, & la circulation se rétablit. Des topiques contraires, l'eau froide seule a attiré quelquefois la gangrêne dans pareil cas. (*a*(

VI. MALADIES CUTANE'ES. Elles sont comprises dans quatre genres, le prémier embrasse la jaunisse critique, certaines rougeurs, les taches, certaines pustules plates, les éflorescences farineuses. Le sang envoye aux tégumens une certaine humeur qui y croupit, & teint la peau. Le Bain chaud liquefie cette humeur & la dissipe par les canaux dilatés, une partie par l'exhalation soit organique soit phisique, & l'autre partie par l'acceleration de la vitesse du sang, des arterioles dans les venules. Si les vaisseaux qui souffrent sont lâches, le bain froid, en fortifiant ces canaux, repousse les mauvais sucs dans les voyes de la circulation. (*b*)

(*a*) Il est fait mention dans les Ephemerides des curieux de la nature d'exemples mémorables de gangrêne excitée par l'application de l'eau froide sur de parties ardentes & seches. an. 1684. & 1685.

(*b*) Hipocrate renferme tout ce genre dans ces beaux préceptes: „ L'eau froide est utile, dit-il, aux pustules rouges, telles que les „ pustules larges qui sortent de côté & d'autre, comme dans „ ceux qui ont la rate tumefiée. Ces pustules sont fort rouges „ dans ceux qui sont d'un bon embonpoint & qui ont les chairs „ molles; mais dans les personnes qui sont noires, elles sont „ rondes, à peu près telles que celles qui sont excitées par le „ bain chaud, &c. L'application de l'eau chaude est salutaire dans „ les pustules qui proviennent du froid, &c. *De humid. us.*

Riviere rapporte qu'un bain tiéde guérit, après l'usage inutile de beaucoup de remedes, une Phlogose universelle de la surface du corps, qu'un bain chaud avoit occasionnée. *observat. communicat.* XXXIII.

Le ſecond genre contient les Dartres, la Rache, la Gale, la Lepre d'un médiocre degré, & bien d'autres eruptions conſiſtant en boutons, puſtules, véſicules & ulcérations. La circulation emmene une grande quantité de ſeroſité ou acre ou épaiſſe, à la peau où elle ſéjourne, s'accumule & diſtend les vaiſſeaux, les reçeptacles, les glandes; & picote & déchire enſuite ces organes. L'acreté de cette humeur, éguiſée par toutes les élaborations de la circulation, qu'elle a ſouffert dans une ſi longue courſe, agit davantage dans les extrêmités de la circulation, où une grande preſſion jointe à une extrême lenteur, lui donne & la force & le tems de déchirer les fibrilles. Le Bain tiéde relâche, ouvre, amplifie les tuyaux obſtrués ou étrécis; ralentit le frottement, & l'action des ſucs malfaiſans; délaye, réſout, expulſe les liqueurs acres & glutineuſes; rétablit la circulation, & conſerve l'integrité des tégumens. (*a*)

La ſuppreſſion de la tranſpiration produit quelquefois le même genre d'éruption cutanée. Le fluide exhalant étant exceſſivement actif (propoſit. cor. VI. n'. 3.) irrite, corrode les fibrilles, & fond le tiſſu du ſang; *peticulæ cur fiunt*, dit Santorius, *ſect.* I. *aph.* CV. *quia maligni ichoris perſpiratio impeditur.* Or les cauſes de l'arrêt de la perſpiration ſont très-fréquentes; l'air, les paſſions, & les alimens en fourniſſent un grand nombre. De-là la fréquente néceſſité du Bain tiéde.

Les mêmes éruptions ſont encore occaſionnées par des animalcules carnaciers, le plus ſouvent inviſibles, qui ſe

(*a*) Voyez Hippocr. *de humid. uſ.* Alexand. de Trall. *lib.* I. *cap.* 8. & 9. Hoffman *cap. depuſtulos, pruriginos. &c.* Aretæe recommande l'uſage externe de l'eau chaude dans l'*elephantiaſis*; & Aſclepiade, celui de l'eau froide, ſuivant Cælius, & avec raiſon dans certain cas.

nichent dans les ſillons de la peau, & s'inſinuent enſuite dans les tuyaux excréteurs. Telles ſont le *Phthiriaſis* ou maladie pediculaire, la Galle, le *Dracontiaſis* ou Dragonneau, & autres puſtules. (*a*) Le Bain chaud inonde & noye ces vers deſtructeurs ; & en excitant une abondante ſueur, attire ſur ces hôtes antropophages, un torrent opoſé qui les fait déloger des filiéres cutanées, s'ils ſont forts petits. C'eſt ainſi que les grandes ſueurs que les Mariniers eſſuyent ſous les tropiques, les délivrent des poux. (*b*) Enfin l'eau chaude attire les vers, par exemple, le Dragonneau, au déhors, ramollit leur loge & facilite l'extraction de l'ennemi. (*c*)

Le troiſiéme genre renferme ces affections, dans leſquelles la peau eſt épaiſſe & dure comme un cuir, ou épaiſſe & gercée, ou épaiſſe & chagrinée, ou privée de poils. Le Bain tiéde ou les ſimples fomentations ramolliſſent & attenuent la peau ; en ouvrent les canaux ; rétabliſſent le cours des humeurs. Il arrive quelquefois que la peau épaiſſie étant trop imbibée d'eau, les parois de ſes tuyaux ſe gonflent ; la circulation y devient encore plus

(*a*) Redi a prouvé que la Galle provient de petits cirons qui rongent la peau. Les Aſiatiques ſont ſujets à des puſtules cutanées cauſées par des vers. En Affrique la pluye produit quelquefois dans le moment des ulcérations de la peau qui ſont dûës auſſi à des vers. Il y a de petits inſectes dans le Breſil qui s'inſinuant dans les pores cutanés produiſent un prurit douloureux & des puſtules. Piſon *med. braſib. lib.* II. *cap.* XXII. Voyez encore les tranſ. philoſ. an. 1668. n°. 36.

(*b*) Le fameux D. Cocchi raporte cette belle obſervation dans ſon ſavant tr. d. Bains d. Piſ. chap. 4. not. « In portolongone curai « più di centi ſoldati ad un tratto tutti gremiti di varie ſorti di « ſcabie quelli furono perfettamente guariti in pochi giorni, o colle « lavande, o colle unzioni, e ſenza purgha & ſenza ſangue, &c.

(*c*) Paul d'Egine parle de cette opération, *lib.* 4. *cap.* 18.

gence, & le malade ſe ſent encore plus ſerré ; ainſi lorſque la tige d'une plante a trempé quelque tems dans l'eau, ſes canaux ſe bouchent par le gonflement de leurs parois. C'eſt-pourquoi l'eau tiéde doit être apliquée dans ce cas, dans d'aſſez grands intervalles.

Quant à l'article de l'alopecie, Alexandre nous le fournit (*a*) Cet Auteur original qui ſçait ſi bien diſcerner les cauſes des maladies, employe le Bain tiéde, ſi l'alopecie provient de la ſéchéreſſe ; & au contraire le Bain froid, ſi elle eſt cauſée par l'atonie.

SECTION II.

Des genres des maladies internes dans leſquels le Bain aqueux ſimple peut être utile.

LA nature eſt occupée dans les maladies aigues à fondre les humeurs épaiſſes, a épaiſſir celles qui ſont diſſoutes, à adoucir celles qui ſont trop acres, c'eſt-à-dire à cuire l'humeur morbifique & à l'expulſer enſuite. Elle dirige même ſon action vers les organes affectés pour en déraciner les ſucs qui s'y ſont arrêtés. Or le Bain modifie, altére, dérange la circulation, & ne peut par conſéquent être employé ni au commencement ni dans l'état de ces maladies, à moins que des ſimptômes fort preſſans exigent de prompts ſecours, par exemple, une révulſion ou un grand rafraichiſſement. Le Bain eſt d'un uſage plus général dans ces affections où l'action de la machine eſt lente, dans les maladies chroniques. Dans les convaleſcences le ſang eſt deſſeché : les vaiſſeaux ſont flétris & affaiſſés ; le Bain tiéde procure au ſang ſa

(*a*) Cet article mérite d'être lû dans l'Auteur, *lib.* 1. *cap.* 2.

fluidité, & aux vaiſſeaux leur ſoupleſſe ; & donne lieu à une diſtribution plus aiſée & plus parfaite du ſuc nourricier : *at balnei duplex uſus eſt*, dit Celſe, *lib.* 2. *cap.* 17. *nam modo diſcuſſis febribus, initium cibi plenioris, initiumque firmioris, valetudini facit.* Et ailleurs il employe l'eau chaude ſi les fibres ſont tendues, *ſi adſtrictum corpus ſit*; & l'eau froide, ſi elles ſont lâches, *ſi corpus profluat lib.* 3. *cap.* VII.

Je commence par la maladie la plus commune, par la fiévre, dérangement de l'œconomie animale, dans lequel l'aplication du Bain eſt la plus difficile.

1. Fievre. Je diviſe les fiévres en trois ordres, en fiévre continue, en inflammatoire & en intermittente. La diſtinction des cauſes génériques que je vais parcourir, conſtituera les genres de cette maladie.

Fievre continue. 1°. Elle eſt occaſionnée par une laſſitude générale, par le deſſechement, par l'acrimonie du ſang. Les fiévres horaires, ephemere & etique reconnoiſſent ces cauſes. Le Bain tiéde aſſouplit les fibres ; dilate les canaux ; délaie la maſſe du ſang, & en émouſſe l'acreté ; modere la chaleur & facilite la circulation. L'antiquité connoiſſoit bien les avantages de ce réméde par le grand uſage qu'elle en faiſoit. (*a*) Il eſt évident que

(*a*) Hippocrate avoit ſouvent recours à l'uſage externe de l'eau dans les fiévres. " Si la fiévre ne provient, dit-il, ni de la " bile, ni du phlegme, mais de la laſſitude, ou de quelqu'au- " tre cauſe, il faut arroſer la tête avec beaucoup d'eau chaude, " juſqu'à ce que la ſueur ſurvienne aux pieds, *epidem* lib. 2. en- " core *de morb. lib.* 2. *de diæt. lib.* 2. *de loc. &c. de affect.*

Le grand Commentateur de ce pere de la Médecine ordonne fréquemment le Bain tiéde dans la fiévre ephemere, même dans le déclin des autres, lorſqu'elles reconnoiſſent des cauſes chaudes, & que les maladies ſont d'un temperamment chaud & ſec. Il

dans

dans les ardeurs d'entrailles & dans la tension des flancs & du bas-ventre, l'eau tiéde est le grand topique.

cite plusieurs exemples de cures de fiévres par le bain & la diete rafraichissante. *method. med. lib.* 8. *cap.* 2. *& lib.* 10. *cap.* 10. v. Celse *lib. cap.* 3.

Le Bain étoit si accredité dans ces sortes de fiévres que les malades y alloient d'eux-mêmes du tems d'Alexandre de Tralles; voici ce que dit ce savant Auteur : *Qui ob lassitudinem febricitarunt, plærumque medicos non expectant, sed statim ubi febrim declinasse senserint, ad balneum proficiscuntur, tanquam à natura quadam adocti optimum præcipuumque remedium esse defatigatis lavacrum. Si namque corpus recrementis vacuum, neque plethoricum, aut vitiosis obnoxium succis inventum fuerit, maximè juvantur. lib* 12. *cap.* 1. Il dit la même chose si la fiévre est causée par les veilles & les chagrins. Le Bain tiéde est effectivement le grand paregorique des passions de l'ame, en procurant au sisteme nerveux une douce modification. Galien ne connoit pas de plus grand secours dans la fiévre étique que le Bain. Il recommande le Bain tiéde qu'il termine par le Bain légerement froid. Il cite plusieurs cures operées par ce moyen : mais il insiste surtout sur le Bain frais; *In hecticis vero febribus*, dit-il, *id quod remedium affert, calidæ solum non est, sed frigidæ. meth. med. lib.* 10. *cap.* 10. ce qui s'accorde fort bien avec ce que j'ai prouvé du Bain légerement tiéde ou frais (probl. cor. III.)

Alexandre vante aussi beaucoup le Bain tiéde dans la fiévre étique; il employe même quelquefois les fomentations froides. Il assure avoir dissipé bien-tôt cette sorte de fiévre, en lavant le corps avec de l'eau froide, & l'oignant avec du cerat rosat. *lib.* 12. *cap.* 4. Enfin Celse parlant de la fiévre quotidienne, recommande : *si res inveteravit post febrem* (il entend le redoublement.) *experiri balneum.*

Les Auteurs du Nord de l'Europe, citent des guérisons de fiévres étique, scorbutique & rachitique, par l'usage externe de l'eau froide, surtout des eaux minerales froides.

Hippocrate ordonne les fomentations chaudes, lorsque la fiévre est jointe à la bouffissure du corps. *lib. de loc.* C'étoit un usage général, chez les anciens, d'employer le Bain tiéde dans

2°. La ſuppreſſion de la tranſpiration occaſionne auſſi la fiévre continue. Le fluide tranſpirable retrograde dans ce cas dans les voyes de la circulation, diſſout le ſang, & le rend acrimonieux. Le Bain modérément chaud employé après l'etat de la fiévre, enléve cette plethore alcaline ; *Corpora*, dit de Gorter (*a*) *quibus ob heſternam prohibitam perſpirationem, magna humorum copia adeſt, ſudores per balnea aut ſudorifera ſuſcitati, ea ſubſequentibus horis quandoque liberiùs perſpirare faciunt, quam ante hujus humoris retentionem.* Keill avoit fait à peu près la même obſervation. (*b*)

3°. La fiévre continue reconnoit auſſi l'épaiſſiſſement ou quelque mauvais caractere des humeurs. Dans le déclin de cette fiévre les humeurs ſont réſoutes & les voyes préparées. S'il y a indication d'expulſer ces humeurs par les ſueurs, & que la peau ſoit aride, tendue & d'une chaleur acre, l'eau tiéde appliquée exterieurement temperera l'ardeur, ouvrira les canaux cutanés, & y attirera les ſueurs déſirées. Elle eſt, ainſi adminiſtrée, le ſeul ſudorifique aſſuré, auſſi les narcotiques, en procurant la détente générale de l'habitude externe du corps, ſont ils les ſeuls parmi les remédes internes, qui puiſſent être placés au rang des ſudorifiques de quelque valeur. Si on craint d'affoiblir le malade, il ſuffit d'arroſer la tête pour exciter la ſueur, comme Hippocrate l'obſerve. (*c*)

le déclin de la plupart des fiévres pour calmer le reſte de la chaleur febrile, pour temperer le ſang & pour favoriſer la tranſpiration. Voyez Galien. *method. med. lib.* 11. *cap.* 9. & 10. Celſe *lib.* 2. *cap.* 17. *Alexandre lib.* 12. *cap.* 1.

(*a*) De *perſpirat.* cap. XII. p. 128.

(*b*) Stat. britann. pag. 175.

(*c*) Voy. la premiére note de cet article.

Cette pratique eſt confirmée par les anciens Médecins qui l'é-

II. Fievre Intermittente. 1°. Elle provient de la qualité gluante, acre & bilieuse des humeurs, & de la tension trop forte ou de l'aridité des solides, comme c'est l'ordinaire dans les Païs chauds & secs où le tempérament bilieux, même atrabiliaire predomine; on ne voit presque parmi les fiévres intermittentes, que des double-tierces, dans de telles régions, par exemple à Marseille. Les accés fébriles y sont principalement caractérisés par une grande chaleur, le plus souvent acre & séche, qui épuise le malade, & qui est suivie de peu ou point de sueur, à cause de la séchéresse du sang, & de l'érétisme ou racornissement des vaisseaux.

Le Bain tiéde employé après une certaine coction des humeurs, relâche à propos les vaisseaux de l'habitude externe, calme l'excessive chaleur, humecte, délaie & rafraichit. Il opére bien vite & facilement ce que la boisson rafraichissante acidule, la plus copieuse ne produit que difficilement & très lentement. (a) C'est le plus doux, le plus

tendoient même à toutes les fiévres dans leur déclin, comme nous avons vû dans la derniére note.

[a] Galien qui avoit exercé sa profession dans un climat chaud & sec vante le Bain dans la fiévre tierce exquise : *Et si tibi coctionis signa monstrantur*, dit-il, *balnea vero ex aqua potabili prosunt, tùm quia aliquid bilis educant, tum etiam quia sua qualitate juvant : nam hujusmodi balnea humectant, ac potentia refrigerant. At qui balneis admodum delectantur, si etiam bis in die lavare permiseris non aberrabis; sed illud semper habeto in memoria, ut in tempore id faciant; si vero etiam coctionis signa ostendantur, tunc, etiam si sæpius laveris, nihil deliqueris*, *de art. curat. ad Glaucon. lib. 1. cap. 9.*

Alexandre dit encore plus. Après avoir ordonné un régime rafraichissant dans cette fiévre, il ajoûte; *Balneum, ut maximum præsidium ipsis præbendum, maxime calido siccoque temperamente præditis, & qui crebris uti lavacris consueverunt : nec non*

agréable cordial. J'ai conſtamment obſervé que dans le cas dont il s'agit, l'eau employée intérieurement & extérieurement fait la principale cure. Choſe admirable que la ſcience nous ramene le plus ſouvent aux moyens les plus ſimples, les plus communs, que le ſeul appetit naturel nous indique.

Lorſque le friſſon fébrile eſt violent, & qu'il eſt occaſionné par un ſang bilieux & épais ou brulé, qui s'arrête dans

coctio omnino expectanda eſt, ſed ubi ſiccitas urget, etiam ante concoctionem lavare convenit. Quid enim corpus bile exardeſcens, humectare aut refrigerare, præter quam aqua poteſt? &c. lib. 12. *cap.* 6. Peut-on voir une pratique mieux raiſonnée? Voyez encore Celſe, *lib.* 2. *cap.* 17. Hippocrate ordonne fréquemment le Bain chaud comme préparatoire & coadjuteur des medicamens, dans les fiévres intermittentes, *lib.* 2. *de morb.*

Sanctorius qui avoit employé 30. ans dans ſes expériences ſtatiques, ne parle-t'il pas d'après l'expérience, lorſqu'il dit, *in febribus intermittentibus, cur perſpiratio inſenſibilis prohibetur? Sect. aplſ. xcv.* L'incredulité de de Gorter ſur ce ſujet, eſt d'un dégré bien inferieur d'autorité, parce qu'outre que celui-ci n'a pas continué fort long-tems ſes expériences, on ſçait encore que les fiévres intermittentes ſont endemiques dans les pays humides & marécageux, où la tranſpiration s'arrête ſouvent; & dé-là autre avantage du Bain tiéde dans ces fiévres.

Bien plus, les Régions froides & humides reſſentent les bons effets du Bain dans ce cas. *Declinante impetu*, dit Hoffman, *ipſe quoque in quartana ſenum, diebus vacuis emollientibus & nervinis balneis non ſemel ſine fructu uſus ſum. tom.* 3. *ſub.* 11. *cap.* x. *n.* 111. Or l'action de ce Bain compoſé, ne differe guére eſſentiellement du Bain ſimple. (probl. cor. v.) Ce ſavant Ecrivain loue le Bain tiéde dans les fiévres intermittentes, d'après ſes propres obſervations. *Diſſert. de aq. ſimpl. opt. med.* Il cite encore d'après d'autres Auteurs, des guériſons des mêmes fiévres par les pédiluves. *Loc. cit. & cap. de pediluv.*

Linnæus atteſte les bons effets du Bain chaud dans ces ſortes de fiévres. *hypoth. nova febr. &c.*

les

les Artérioles-Capillaires déja racornies, il est manifeste que l'application de l'eau tiéde est le plus prompt secours pour dissiper le frisson en rétablissant la circulation. (*a*)

2°. Cette sorte de fiévre reconnoit aussi pour cause la consistence épaisse & l'état phlegmatique du sang, & l'atonie du sistéme fibreux. Le bain froid administré aprés quelques accés dans un sujet robuste, merite un rang distingué parmi les fébrifuges; (*b*) car il est un puissant tonique, un excellent desobstructif, & un grand sudorifique. voy. chap. 2. sect. 2. art 2. Cor. II. & VI. Si le fébricitant est d'une constitution débile, la superfusion d'eau chaude produira de grands avantages, (*c*) en qualité de fondant & de sudorifique. voyez chap. 2. sect. 1. art 11. part. IV. n. 1. & 2. & sect. 2. art 1. Cor. V.

III. Fievre Inflammatoire. 1°. Dans cette sorte de fiévre le sang est plus dense, & communément plus épais; si en outre, il est desséché ou brulé, & que les solides soient tendus & arides, les fomentations avec l'eau tiéde,

(*a*) Voyez le savant traité *De humidor. usu* d'Hippocrate; Celse prescrit dans ce cas l'immersion dans l'eau tiéde : *Dandaque opera est, ut per tempus horroris in solio sit. Si ibi quoque senserit, nihil ominus idem sub expectatione quartæ accessionis faciet; siquidem eo quoque modo sæpe discutitur. lib.* III. *cap.* XII.

Si la fiévre resiste, le même Auteur a recours aux fomentations fort chaudes durant le froid. *Ibid.* Il repéte ces préceptes dans la cure de la fiévre quarte *cap.* XV.

(*b*) Lorsque l'Eté est froid & humide, les fiévres tierces de-» viennent extrêmement opiniâtres. J'ai éprouvé dans ce cas, que » rien n'est meilleur pour prevenir les rechûtes, que l'usage jour-» nalier de la viande rôtie & des bains d'eau froide. Huxham. Es-» sai sur les fiévres, &c. pag. 29.

(*c*) Alexandre employe toûjours le Bain avec beaucoup de discernement. Dans la fiévre quarte qui naît d'une cause froide, il donne cet utile précepte : *Superfusione etiam calidiore ante accessio-*

ſurtout aux flancs & aux pieds & aux mains, (chap. 2. ſect. 2. art. 1. cor. VI.) ſont d'un ſecours évident dans le cours de la fiévre. (a) Il y a plus, le Baind froid eſt quelquefois le ſecours le plus prompt & le plus preſſant. Une perſonne d'une bonne conſtitution, d'un temperament ardent & dans la fleur de l'âge, eſt attaquée dans le cœur de l'Eté d'une fiévre ardente, violente, mais ſimple; la chaleur febrile eſt brulante; la ſurface du corps eſt aride; le ſang ſe déſſéche, ſe diſſout, s'alcaliſe; les vaiſſeaux ſont irrités & tendus; les nerfs ſont agacés: le genre muſculaire entre en convulſion; le fébricitant ſaiſi d'un délire furieux, fait tous ſes efforts pour ſortir d'un lit où il brule; trompe enfin la vigilance de ſes gardes, s'enfuit de ſa chaude priſon, va ſe plonger dans l'eau froide, dans une Riviere dont la froideur éteint l'ardeur febrile, condenſe & épaiſſit le ſang, en envelope par-là & émouſſe l'acreté ſeptique. (chap. 2. ſ. 1. art. 11. p. IV. n°. 3. & ſ. 2. art. 11. cor. IV. & VI.) l'action des ſolides rentre dans ſes juſtes bornes; le mouvement du ſang eſt ralenti; le calme ſurvient: & le malade ſort guéri de la Riviere, au grand étonnement du médecin qui avoit déja prononcé à la mort, tant le ſenti-

nem utatur; hic idem maximum adjumentum ſentiet, ut etiam ſubito febris conquieſcat, quamvis moleſtam acceſſionem ægrum experiri contigerit. lib. 12. cap. 8.

(a) Cette pratique étoit commune chez les anciens. Voyez Hippocrate *lib. de affect. lib.* 11. *de morb.* Galien *method. med. lib.* 8. *cap.* 3. & les autres anciens.

Les méthodiques employoient les fomentations émollientes dans les maladies aigues, *ab ſtrictura*, ils commençoient par l'huile ou par l'*hydræleum*, & finiſſoient par l'eau tiéde ſeule. Ils évitoient pourtant les topiques dans le cas de plethore abſolue ou rélative, dans la crainte de quelque fluxion ſur la partie fomentée. Voyez *Cælius Aurelianus.*

ment naturel eſt au-deſſus de la ſcience. (*a*)

2°. Ce genre de fiévre eſt quelquefois compliqué. Il eſt accompagné de differentes ſortes d'éruptions, de tâches,

[*a*] D'excellens Médecins ont fait de cruelles erreurs, à la vuë de tout le monde, dans l'aplication du Bain froid en ſemblable occaſion. Cela n'eſt pas ſurprenant; le cas eſt difficile à diſcerner; & la maniére d'agir du Bain, ſurtout froid, n'eſt pas facile à connoitre. L'exemple que je viens de propoſer joint à l'article de théorie, où je renvoye, expoſe les conditions & les circonſtances requiſes pour adminiſtrer ce Bain. Galien avoüe ſon embarras ſur ce ſujet; néanmoins comme il connoiſſoit bien les effets du Bain, il entrevoit l'occaſion favorable où il faut faire laver le malade. Voici comment il s'exprime là-deſſus: *meth. med. lib.* 10. *cap.* 19. *At ſi certam febricitantium naturæ notitiam haberemus*, dit-il, *non, arbitror, dubitaremus eorum aliquos aſſiduè in aquis frigidis citra balneum lavare. Nam quod ſint quidam qui eam deſiderent, vel ex iis quos juvit conſtare poteſt, ut quibus frigida lavatio haud quaquam contuliſſet, niſi eo tempore rectè ad eam diſpoſiti fuiſſent. Verum quam exacta nobis Diſpoſitionum notitia non eſt, ac maxima ex errore impendet noxa, utique ejuſmodi præſidia recuſamus. Juvenis verò, cui abundè ſit carnis, æſtatis tempore, atque in febris ſummo vigore, modo nulla viſcerum phlegmone ſubſit, ſi in frigidam ſe conjecerit, ſudabit: quod ſi frigidæ lavationi ſit aſſuetus, ſecurus remedio utetur.* Et dans le livre ſuivant chap. 9. *Ergo ſi vires cunctæ valentes ſint, & febris ardentiſſima, & concoctionis notæ planè evidentes, quod ſi etiam bona corporis habitudine ſit, tum ſtatus celi calidus ac ſiccus, etiam ſi in frigidam natationem hunc dimittas, haud quaquam lædetur, ejuſmodi namque oportunitate uſi, qui ſeſe in frigidam conjecerunt, & protinus omnes ſudarunt, & nonnullis eorum alvus bilioſa reddidit.* Cet Auteur avoit vû par conſéquent pluſieurs exemples des heureux effets de l'immerſion dans l'eau froide dans pareils cas. Oribaſe repéte le raiſonnement de Galien. *Curat. febr. putrid.* Willis cite *cap. de phrenitide.* une obſervation qui eſt au-deſſus de tous les preceptes. Il dit avoir guéri une Servante qui dans la fiévre étoit tombée dans un délire furieux, en la faiſant porter dans une Riviére où elle nagea d'elle-même l'eſpace d'un quart

de bulles, de puſtules. Lorſque la peau ou l'habitude exterieure eſt ſéche, aride, dure ou tendue, qu'elle a une chaleur acre, le ſang a bien de la peine à y aborder; il eſt trituré par le grand frottement qu'il eſſuye dans ces derniéres filiéres; il ſe fond; ſon acreté ſe dévelope & s'éguiſe; il ronge les artérioles-capilaires, s'extravaſe & forme des tâches pourprées; ou ne pouvant franchir ces derniers capillaires, reflue en quelque façon, dérive dans les artéres plus dilatables, & engorge quelque viſcere.

Un des ſecours des plus prompts dans le tems critique, eſt l'aplication de l'eau tiéde ſur la ſurface du corps; (*a*) elle rélâche les tégumens, calme l'ardeur, prévient l'éroſion des canaux, & attire l'éruption critique.

d'heure, & d'où elle fut retirée ſaine & tranquille.

James cite une pareille obſervation de Floyer. Diction. de med. article *Balneum*.

Linnæus raporte un exemple frapant des merveilles du Bain froid, dans cette ſorte de fiévre, *hypotheſ. nov. de feb.* Il dit d'après un autre Auteur, que la peſte emporta tous les habitans d'un Village du Nord, excepté deux perſonnes, un amant & ſa maitreſſe. L'amant ayant été ſaiſi de cette cruelle maladie, ſa maîtreſſe le lava dans l'eau froide, & le guérit heureuſement; celui-ci rendit bien-tôt le même ſervice par le même traitement, & avec le même ſuccès, à ſa maitreſſe. Il eſt hors de doute que ce fut une ardeur brulante qui obligea ces perſonues à avoir recours à cet extrême rémêde; & on doit conclure de-là que le Bain froid eſt un remede de tous les pays, quoiqu'il ſoit plus âproprié aux climats chauds.

Après de telles obſervations, il n'eſt pas néceſſaire de ſe munir de l'autorité d'Hippocrate, qui ordonne des fomentations froides dans les fiévres ardentes, d'un haut dégré. *v. lib. de morb. de intern. affect.*

[*a*] Rhazes qui a écrit le premier & en maître ſur la petite vérole, recommande de ſe laver & de nager dans l'eau froide pour ſe garantir de ce fleau. Dans le traitement de cette maladie il

Elle eſt plus énergique, plus innocente que l'opium qu'on recommande en certains cas.

V. INFLAMMATION INTERNE LOCALE. Un viſcere ou quelque organe étant enflammé, le ſang y paſſe difficilement; il y eſt pouſſé avec des grands efforts; les vaiſſeaux ſe dilatent, & le viſcere, ou l'organe ſe tuméfie.

Lorſque l'engorgement eſt violent une des indications des plus preſſantes, eſt de procurer une révulſion de la partie affectée. Nous avons vû (chap. 2. §. art. 1. cor. IV.) que le Bain chaud excite la plus puiſſante révulſion. Dans les inflammations du col & de la poitrine, les fo-

ordonne le Bain de vapeur, pour attirer l'humeur virulente à la peau, & veut que le malade reſpire un air frais, & boive de l'eau froide. Il craint le Bain aqueux parcequ'il affoiblit; il employe les fomentations tiédes ſur la partie dans laquelle il veut attirer le virus, & aplique au contraire de l'eau froide ſur celle qu'il veut garantir; & pour faire groſſir & meurir plûtot l'eruption verolique, il fait tremper la partie affectée dans l'eau chaude; *par ce moyen non-ſeulement l'humeur virulente ſera expulſée*, dit-il, *mais encore vous conſerverez les forces*.. *De peſtilent.*

Cette excellente pratique ſubſiſte encore en Aſie, & a l'aprobation des voyageurs; les meilleurs traittés des modernes ſont ceux qui s'écartent le moins de la méthode de ce fameux Arabe. Il faut pourtant faire attention que cet Auteur a exercé ſa profeſſion dans un climat fort chaud.

Huxham s'eſt ſervi ſouvent des fomentations chaudes ſur les bras, ſur le tronc & plus ordinairement ſur les extrêmités inferieures dans la petite verole; il a même employé quelquefois le Bain tiéde, & toûjours avec un heureux ſuccès. *Eſſai ſur les fiévres* p. 165. On ſçait que Lemeri employa avec ſuccès le Bain chaud pour faire ſortir la petite vérole.

Ces diverſes Cures operées par le même reméde en Perſe ou en Babylonie, en France, & en Angleterre, démontrent aux yeux que la pratique n'eſt que modifiée, & non eſſentiellement changée par la difference des climats.

mentations méritent la préference ſur le Bain proprement dit ; dans celles de la tête & du bas-ventre, le demi Bain réuſſit au mieux ; & genéralement dans tous ces cas, le pédiluve eſt placé avec un heureux ſuccès, parce qu'il n'affoiblit pas & qu'il ne déſſéche guére la maſſe du ſang, quand même l'eau ſeroit bien chaude (a)

Après que l'inflammation a été digerée quelque tems par les forces de la circulation, l'aplication de l'eau tiéde a ſes avantages ſurtout dans les temperamens chauds & ſecs, & dans les climats chauds, principalement maritimes. [b] Elle fournit un doux vehicule, qui aborde dans le ſiége même de l'inflammation : d'un côté, par la voye de la circulation : & de l'autre par un chemin di-

(a) Hippocrate aplique des fomentations chaudes ſur les machoires, ſur le col, dans l'angine, lorſque la fluxion eſt interne ; & cela pour attirer le mal en déhors. *lib.* 2. *de morb.* Celſe, *lib.* 4. 6. 4. & Aretée *lib.* 1. *de acut. morb. curat. cap.* 5. ſont du même ſentiment. Archigenes employoit auſſi les fomentations humides dans ce cas. Aetius écrit qu'il a vu pluſieurs fois de bons effets du Bain dans cette preſſante maladie ; Paul d'Egine vante ſpécialement le pédiluve. *cap. de angin.* Galien fit une belle cure d'une Ophthalmie, où il s'agiſſoit de procurer une révulſion ; ce qu'il fit par le Bain. Cette cure mérite d'être lûë. *v. Comment. in aphor. Hippocr.*

(b) Hippocrate employe les fomentations chaudes dans preſque toutes les inflammations après les ſignes de coction & toujours ſur la région du corps ſouffrante. Voyez ſes traités des maladies, & en particulier le livre *de victus rat. in morb. acut.* Galien qui ſaiſit ſi bien l'eſprit d'Hippocrate, prouve que ce grand Médecin ne ſe ſert de tels topiques que vers le déclin de la maladie. *Comment. in libr. de vict. rat. &c.* C'eſt par conſéquent à tort que le ſubtil Cælius Aurelianus reproche à ce pere de la Médecine d'employer les fomentations dans l'augment des maladies.

Hippocrate a quelquefois recours à l'immerſion du corps dans l'eau tiéde : *Le Bain convient beaucoup mieux, à tous égards, dans*

rect à travers les ſolides, ou le tiſſu cellulaire; là le fluide aqueux diviſe, ſubtiliſe les ſucs épais; les adoucit s'ils ſont acrimonieux; détend les vaiſſeaux, les amplifie, ouvre les voyes, & fait ainſi la fonction d'emollient & d'anodin; & en particulier de céphalique, d'ophthalmique, de béchique, de diurétique, de laxatif, ſuivant la condition de l'organe qui ſouffre. Je termine cet article par une réflexion ſur la Curation prophylactique des mala-

la peripneumonie, dit-il, *que dans la fiévre ardente: car il calme la douleur du côté, de la poitrine & du dos: il cuit les crachats & les fait expectorer; rend la reſpiration plus libre; ôte la laſſitude; provoque les urines; diſſipe la péſanteur de tête, & humecte les narrines. loc. cit.*

Celſe recommande auſſi l'aplication de l'eau chaude dans les inflammations internes, mais c'eſt lorſque le mal a baiſſé: *Deindè* dit-il, *ubi prima inflammatio ſe remiſit, tunc demum ad calida & humida veniendum eſt, ut ea quæ permanſerant diſcutiant. lib.* 2. *cap.* X. *&c.* C'étoit auſſi la pratique des méthodiques: *lavacra*, dit *Cælius Aurelianus*, *in declinatione adjuvant paſſionis ſolutionem. de paſſ. acut. cap.* XVII.

Celſe a quelquefois recours à la douche: voici ce qu'il dit dans l'inflammation du foye, *perfuſio corporis multa prodeſt ex aqua, ſi hiems eſt, calida; ſi æſtas, tepida: itemque liberalis unctio, & in balnea ſudor. lib.* 4. *cap.* IX.

Le Praticien de Tralles adopte la pratique de Celſe; il eſt à propos de raporter ce qu'il dit du Bain dans la Phréneſie, *lib.* I. *cap.* 13. *lavare eos, & perungere convenit, quibus jam vacuatio facta eſt, & quantitas totum corpus non offendit, verum ſiccitas, & vigiliæ plurimæ urgent; & ſi febricitet æger, nihil nocebit ei, ſi ita lavetur, præcipuè etiam cum balneum temperatum adhibitum fuerit. Qui autem febris metu eos non lavant, maximè offendunt, &c.*

Cælius ſe contente des fomentations chaudes dans le cours de la Phréneſie, & n'employe le Bain que dans le déclin; c'eſt pourtant à tort qu'il blâme Diocles & Themiſon, de ce qu'ils ordonnoient le Bain dans la violence du mal. *de acut. paſſionib. cap.* XII.

dies inflammatoires vernales. La cauſe prædipoſante de ces cruelles maladies conſiſte en une plethore de ſeroſité acre, qui provient d'une certaine quantité de fluide tranſpirable, retenue durant l'hiver. Le préſervatif le plus efficace ſeroit d'expulſer cette ſeroſité meurtriére par la tranſpiration vers la fin de la rude ſaiſon. Quelques Bains chauds joints à la frugalite rempliroient parfaitement cette indication. (chap. 2. §. 2. art. III. cor. III. n. 2.) la coutume générale où ſont les habitans de la zone glacée de ſe délivrer du fluide exhalant dans le Bain de vapeur d'une chaleur brulante, durant les rigueurs exceſſives de l'hiver, démontre la néceſſité de cet exercice, & ne diminue pas peu le nombre & la violence des fluxions inflammatoires dans le Printems. Huxham aſſure, (*a*) en parlant des perſonnes dont les les fibres ſont tendues & robuſtes; & le ſang denſe & glutineux, *que rien ne leur eſt plus utile* (dans ces maladies) *que l'uſage fréquent des Bains demi-tiédes, ſurtout lorſque la ſaiſon eſt extrêmement froide & ſèche.*

VI. DOULEUR.

1. Douleur vague. Une lymphe glutineuſe & acre s'arrête dans ſes propres vaiſſeaux, dans ces filiéres les plus éloignées du grand moteur de la circulation, dans les membranes des muſcles, des os & des articulations. Elle s'y accumule, & produit une phlogoſe ſuperficielle. La criſe de cette ſorte de douleur ſe fait d'elle-même par une douce moiteur, ſurtout de la partie leſée. L'eau tiéde eſt le topique le plus propre pour favoriſer cette action ſalutaire.

(*a*) Eſſai ſur les Fiévres p. 34.

Si

Si la partie affligée eſt affoiblie, ſi la ſtagnation de la lymphe eſt recente, ſi les vaiſſeaux ne ſont pas ſurchargés de cette humeur rhumatiſmale, le Bain froid réuſſit à merveille, (*a*) il ranime l'oſcillation des canaux engorgés, & l'action tonique des muſcles, procure la fonte de l'humeur épaiſſie & dégage la partie.

Il y a une ſorte de douleur qui eſt produite par l'épaiſſiſſement de la portion blanche du ſang, & occaſionnée par la crapule ; elle ſiége dans les membranes & le genre muſculeux de l'habitude externe, principalement de la poitrine. L'eau froide eſt encore apliquée dans ce ce cas avec un heureux ſuccès, lors même que les autres remédes ont été inutiles. (*b*)

(*a*) Hippocrate qui connoiſſoit ſi bien les effets de ce tonique, eſt ſi convaincu de ſon efficacité dans ce cas, qu'il ne fait pas difficulté de faire une aphoriſme de ce genre de curation. » *une grande affuſion d'eau froide*, dit-il, *ſur les articles qui ſouf-* » *frent des douleurs avec enflure*, *mais ſans ulcere*, *& ſur les par-* » *ties qui ſont en convulſion*, *ſoulage*, *diminue le mal*, *& emporte* » *même la douleur : car un engourdiſſement médiocre eſt un anodin.* aph. 25. § 5. Celſe répéte ces préceptes & y ajoûte : *Aqua vero frigida infuſa*, *præter quam capiti*, *etiam ſtomacho prodeſt. Item articulis doloribuſque qui ſunt ſine ulceribus. Item rubicundis nimis hominibus*, *ſi dolore vacant. lib.* I. *cap.* IX. Et ailleurs : *Si vero tumor calorque eſt*, *utiliora ſunt refrigerantia*, *rectèque in aqua quam frigidiſſima articuli continentur ; ſed neque quotidie ; neque diù fiat ne nervi indureſcant lib.* 4. *cap.* XXIV. : L'onction & la » lotion dans l'eau froide de la mer ſont après la diéte, des re- » médes communs, principalement dans tous les vices des arti- » culations. Aretée *de curat. arthritid. & iſchiad.*

(*b*) Hippocrate recommande le Bain froid dans les douleurs du Thorax, qui ſurviennent d'après le crapule ou le changement des eaux. *lib.* II. *de morb.* Un Auteur Anglois vante beaucoup l'efficacité de ce remède dans cette ſorte de douleur. Voy. Dict. de med. article BALNEUM.

2. DOULEUR FIXE AUX ARTICULATIONS. Une sérosité tartareuse & dissoute, circule avec une extrême lenteur dans les dernières filières des plus petits vaisseaux blancs ou séreux des articles ; fronce ses canaux, par son irritation, & s'y arrête. La partie mucilagineuse qui lui reste encore, acheve de se fondre ; les particules salines se dévélopent, s'éguisent ; la partie huileuse devient plus acre, & les douleurs deviennent plus aigues ; les particules de cette sérosité ainsi subtilisées s'aprochent mutuellement, s'unissent & forment de petites molécules, & enfin des concrétions calculeuses ; c'est ainsi que le tartre se forme dans le Tonneau, lorsque le vin s'atténue. (*a*)

Quel autre topique l'expérience a-t'elle jamais aprouvé, que l'eau tiéde. (*b*) Ce commun véhicule ramollit & dilate les canaux, & écarte mutuellement les particules calculeuses de leur sphére d'activité.

(*a*) Voyez le Traité de la Pierre de Hales, qui presque seul mérite d'être lû sur ce sujet.

(*b*) Hippocrate *de humid. us.* Et Celse son grand partisan. *lib.* IV. *cap.* XXIV. ne prescrivent d'autre topique sur les duretés que le Goutte a laissées, que l'eau chaude. Alexandre employe le Bain chaud suivi du Bain froid, surtout pour les pieds dans la curation prophylactique de la Goutte.

Lorsque le Rein est attaqué du calcul, Hippocrate recommande la boisson, le choix des alimens & les Bains. » Si la douleur devient violente, lavez, dit-il, avec beaucoup d'eau chaude, » l'endroit qui souffre le plus *de intern. affect.*

Suivant Erasistrate, au raport de Galien : *ceux qui sont menacés de la Gravelle doivent prendre des alimens faciles à digerer, se baigner fréquemment, &c.* On n'a rien ajoûté à cette pratique. Voyez Celse, lib. IV. cap. 15. Aretæ. *de diuturn. morb. curat. lib.* II. *cap.* XC. Cælius Aurelian. *de passionib. tard. cap. de arthritricis.*

La Douleur produite par un calcul qui s'eſt formé dans quelque cavité peut ſe raporter ici, à cauſe de l'homogénéïté du ſuc calculeux. Le Bain tiéde, outre les avantages mentionnés, augmente le calibre des canaux, par où le calcul peut ſortir, & lubrifie même le paſſage. (*a*)

(*a*) Alexandre loue le Bain au-deſſus de tous les autres remédes, dans le calcul : *Calculo affecti*, dit-il, *in acceſſionibus quidam, medicamentis curari debent, quæ lavare, lenire, & præterea comminuere & calculum educere poſſunt. Omnium igitur optimum eſt balneum, ut quod non ſolùm mitiget, ſed etiam curare poſſit. Nam colicos frequenter ſolummodo lenit, nephriticos autem utraque ratione juvat, &c. Bibere autem oportet*, ajoûte-t'il, *ante omnem cibum, aquam tepidam, nihil enim Renes adeò recrementis vacuos, temporera toſque reddit ut non ampliùs calculos pocreare poſſint. Nam temporis ſpatio igneus ipſorum calor à tepore aquæ extinguitur. lib.* IX. *cap.* IV.

On n'a qu'à jetter les yeux ſur les Auteurs qui ont paru depuis celui-ci juſqu'à Riviére incluſivement, pour voir (ſoit dit en paſſant (combien la Médecine avoit degénéré quant à cette maladie. Paul d'Egine confirme la belle pratique d'Alexandre : *omnium verò præſentiſſimum eſt*, dit-il, *ad calculos arcendos, ſecundùm balneum, aquam tamperatam piùs bibere, quam vinum aut aliud alimentum aſſumas. lib.* III. *cap.* XLV. Le grand ſecret de Zecchius dans cette maladie, étoit ſuivant le témoignage d'Hoffman, de boire une livre d'eau chaude avant le repas ; & Charles Piſon aſſure qu'après un premier calcul rendu, il ne s'en produira plus dans la ſuite, ſi on continue une telle boiſſon d'eau chaude. C'eſt-là une raiſon de plus pour placer le Bain tiéde entre les préſervatifs du calcul, comme de la Goutte. Je finis par une excellente obſervation de Behm. » J'ai remarqué, dit cet Auteur, » que les différentes eſpéces de Goutte viennent de ce que le » ſediment de l'urine n'eſt point ſéparé de la maſſe du ſang par » les reins ou par les ſueurs. Perſonne n'ignore que les Eaux thermales ſont très-ſalutaires ; & j'ai éprouvé que celles qui provoquent l'urine ſont les plus ſpécifiques. En étuvant de cette liqueur (propre à l'Auteur) les parties malades, & plongeant » le reſte de mon corps dans l'eau chaude, je reſſens un grand » ſoulagement. tranſ. philoſ. 1668. 31. dans les collect. Acad.

Enfin la douleur des articles & des muſcles provient auſſi de leur racorniſſement. L'eau chaude eſt le grand émollient.

3. Douleur profonde fixe. Elle occupe les os, les viſceres ou quelque organe interne. Elle provient de la diſtenſion, du picotement, de l'éroſion des fibres & des vaiſſeaux. Les humeurs ſtagnent, s'extravaſent dans les parties leſées, & acquierent un caractere toujours plus corroſif, par le ſéjour. L'eau tiéde pénétre à travers les tégumens & les muſcles, juſques dans le ſiége du mal où elle aborde encore par les voyes de la circulation, elle y opére, à peu près les mêmes effets que dans la ſolution de continuité externe.

Si le mal réſide ſpécialement dans quelque antre oſſeux, l'aplication de l'eau chaude occaſionnera la plus grande abſorption poſſible du liquide extravaſé. (probl. cor. III. n°. 2.) Il eſt manifeſte qu'il n'y a point d'autre topique en pareil cas.

Si quelque canal externe conduit à la partie ſouffrante, le Bain tiéde, joint s'il eſt néceſſaire aux injections d'eau ſimple, procure tous les avantages. Quel plus doux déterſif ; quel plus propre anodin dans les cruels ulcéres de la matrice, où le malade ſe conſume dans de tourmens affreux ? La plûpart des Praticiens depuis le ſiécle d'Hippocrate célébrent les vertus du topique aqueux, dans tous les cas de cet article.

La douleur qui occupe quelque viſcere eſt quelquefois accompagné d'une chaleur brulante, inextinguible, & d'un grand & prompt abattement des forces : s'il n'y a ni inflammation, ni plethore, dans ce cas, le ſecours le plus preſſant, le plus prompt, le plus puiſſant eſt l'aplication de l'eau froide, même juſqu'au dégré de congélation. (chap. 2. ſect. 2. art. 2. cor. IV.) Zacutus, Luſitanus, Amatus & Avicenne, Auteurs que je cite d'après

daprès le témoignage d'autrui, attestent les heureux effets de ce remède.

Il y a encore une autre sorte de douleur très-fréquente, qui naît de l'impetuosité du sang vers quelque partie. Plusieurs affections des yeux, des oreilles & du cerveau, reconnoissent cette cause. La douche d'eau froide sur la partie souffrante, & l'immersion des parties oposées dans l'eau chaude, concourent également à moderer ce cours impetueux du sang. (*a*)

Lorsque l'épaississement des humeurs produit la douleur, & qu'il a été digeré quelque tems par l'action de la machine, l'eau chaude est apliquée à propos pour achever de fondre les humeurs, & pour rétablir la transpiration de la partie lesée. (*b*)

VII. Spasme, convulsion. Ce double genre de maladie naît de plusieurs causes. 1°. Des humeurs d'un mau-

(*a*) Celse nous a transmis une belle pratique sur ce genre de douleur ou de foiblesse de la tête : *capiti nihil æque prodest*, dit-il, *atque aqua frigida. Itaque is cui hoc infirmum est, per æstatem id benè largo canali quotidiè debet aliquamdiù subjicere. lib.* I. *cap.* IV. Et ailleurs : *neque verò his solis, quos capitis imbecillitas torquet, usus aquæ frigidæ prodest, sed iis etiam quos assiduæ lippetudines, gravedines, destillationes, tonsillaque malè habent. His autem non caput tantùm assiduè perfundendum : sed os quoque multa frigida aqua fovendum est præcipuè omnibus quibus hoc utile auxilium est, eò utendum est, ubi graviùs cælum austri reddiderunt. lib.* I *cap.* V. Voyez encore *lib.* IV *cap.* II. *n°.* 2. Alexandre lib. I. cap. X. XI. XXII. Aretæe ordonne de laver la tête avec l'eau froide dans le vertige. *De diuturn. morbor. curat. lib.* I. *cap.* III. pour l'ophthalmie, Voyez Hippocrate *aphor.* 22. §. X. & son Commentateur Galien.

Avicenne recommande l'aplication de la neige sur la tête dans certaine douleur de cette partie.

[*b*] Hippocrate lib. II. de morb. Aretée *de diut.* III. *cur. lib. cap.* I. Cælius Aurelianus *de Cephalæa.* Alexandre loc. cit. &c.

vais caractére ſtimulent vivement les fibrilles nerveuſes de quelque organe ou de quelque ulcére. Le Bain tiéde en détendant les ſolides les rend moins ſenſibles ; il attire encore l'humeur peccante du dedans au dehors. (*a*)

2°. La lymphe étant viſqueuſe s'arrête dans les tuyaux capillaires, principalement dans les filiéres nerveuſes ; elle s'y accumule, & diſtend & irrite les canaux. Les nerfs ranimment leur action ; le genre muſculeux ſe fronce, ſe bande ou trémouſſe avec violence. Le Bain froid, en rétabliſſant dans le moment, le reſſort des ſolides, procure par des fortes vibrations, la fonte de la lymphe & dégorge les vaiſſeaux, ſupoſé que le corps ſoit robuſte & qu'il ne ſouffre ni inflammation, ni plethore (*b*).

(*a*) Hippocrate dit que la toux provient quelquefois des mêmes cauſes que la ſtrangurie. Il veut alors qu'on lave le corps avec beaucoup d'eau chaude, & ordonne une abondante boiſſon. *lib. de loc.* Alexandre ordonne dans le même cas, le Bain tiéde, & la douche d'eau chaude ſur la tête. *lib.* v. *cap.* vi. Oribaſe employe la même douche dans les enfans. *Synopſ. lib.* v. *cap.* vii.

Hippocrate ordonne dans le *Tetanus* & l'*Opiſthotonus*, l'aplication de veſſies pleines d'eau chaude, principalement ſur les parties ſouffrantes *lib.* iii. *de morb. prodeſt etiam*, dit Celſe, ſur le ſpaſme cynique, *caput radere*, *idque perfundere aqua calida*, *&c. lib.* iv. *cap.* ii. *n°.* 2. Le même Auteur preſcrit les fomentations & le Bain dans le *Tetanus*.

Cælius Aurelianus ordonne des fomentations tiédes, dans les maladies ſpaſmodiques, après le premier *Diatriton* ; & vers le déclin il employe le Bain tiéde.

Le Hoquet ſe guérit quelquefois par le Bain. Si la cauſe de ce mal eſt la chaleur jointe à la ſéchéreſſe, Alexandre fait moüiller fréquemment les mains avec de l'eau tiéde, (On a vu chap. 2. §. 2. art. 1. cor. vi. combien cette lotion eſt rafraichiſſante,) & employe les ſuperfuſions d'eau chaude ſur la région epigaſtrique. Riviere cite la Cure d'un Hoquet qui provenoit d'une grande boiſſon d'eau froide, operée par le Bain tiéde. *Obſerv. infreq.* 1.

(*b*) Hippocrate ordonne quelquefois de verſer beaucoup d'eau

3°. Ce même Bain opérera encore admirablement dans le cas d'une certaine deplétion, ou d'une certaine atonie des vaisseaux. (*a*) Il procure une plethore rélative, & ranime les nerfs. Il faut qu'il soit administré avec modération lorsque le sujet est foible.

4°. Une des causes des plus ordinaires des maladies convulsives, est la tenuité, la délicatesse, la débilité du sistéme nerveux qui s'irrite & s'ébranle à la moindre impression. Cet état est assez commun au sexe; certaines espéces d'affections hypochondriaques & hystériques se raportent à ce genre particulier.

Le Bain tiéde détend les spasmes dans le Paroxysme, (*b*) c'est le grand calmant des passions actives. L'affusion d'eau froide peut aussi calmer les excès, en rapellant les esprits ailleurs. Dans les intervalles, il faut fortifier sans stimuler, sans échauffer, sans déssécher. Le Bain froid pro-

froide sur le corps, dans le *Tétanus*, & d'employer ensuite l'eau chaude. *lib.* III. *de morb.*

Cælius, qui à l'instar des autres méthodiques, ne perçoit pas au-délà de ses yeux, ne voyant que *stricture* dans ce genre de maladie, reproche à Clodius & à d'autres médecins de se servir, dans ce cas, de fomentations & même de perfusions d'eau froide.

(*a*) Hippocrate, quoiqu'il observe que le froid est ennemi des nerfs aphor. 18. s. 5. recommande pourtant l'affusion d'eau froide sur le corps, dans cette occasion: « Une abondante perfusion d'eau » froide employée quelquefois, dit-il, dans la distension des nerfs, » qui n'est accompagnée d'aucun ulcére, dans un jeune homme » bien constitué, bien musclé, *Eusarco*, au milieu de l'Eté, ra- » pelle la chaleur; or celle-ci guérit cette maladie. aph. 21. sect. 5. Il ajoûte dans l'aphor. 25. de la même section que l'affusion d'eau froide dissipe encore les convulsions en calmant les douleurs.

(*b*) Hippocrate après avoir décrit les différentes espéces de passion histérique dans un langage vulgaire, recommande dans la Curation de laver le corps avec beaucoup d'eau chaude. *Lib. de natur. mulieb. & lib.* II. *de morb. mal.* Il ajoûte dans ce dernier li-

portionné par ſa qualité à la délicateſſe du ſujet, donne de l'elaſticité, de la vigueur aux nerfs ; le ſang plus preſſé devient plus denſe & fournit un ſuc nourricier plus glutineux ; les fibrilles en reçoivent une nourriture plus ferme, & qui leur donne une groſſeur, une denſité, une fermeté ſtable ; (*a*) elles réſiſtent dans cet état à ces légeres commotions qui dérangeoient tout le ſiſteme nerveux. Ce Bain eſt à cet égard, un corroboratif, un tonique, qui ne racornit ni ne deſſéche les ſolides ; c'eſt un anticonvulſif, dont les bons effets ſont permanens, parce qu'il reſtaure les fonctions ; c'eſt l'antagoniſte des paſſions de langueur, qui diſpoſent à ce genre de convulſion.

Cette ſorte d'affection convulſive, dite vulgairement vapeurs, reconnoit entr'autres cauſes prediſpoſantes, un ſang deſſéché & brulé, & les fibres auſſi deſſéchées & roidies ; cette diſpoſition du corps eſt fréquente dans les pays chauds & ſecs, tels que la baſſe Provence. L'expérience journaliére aprend que les délayans & les adouciſſans mucilagineux qui ſont ſi indiqués dans ce cas, ſont ſeuls, tout-à-fait inſuffiſans pour l'ordinaire ; la boiſſon paſſe ſi vite par les urines, qu'elle n'a pas le tems de détremper la maſſe du ſang, & encore moins de ramollir les ſolides. Le long uſage de ces remédes occaſionne de pé-

vre, que ſi ce mal réſiſte, il faut laver avec beaucoup d'eau froide. Celſe employe auſſi la perfuſion d'eau froide ſur le corps dans l'Epilepſie hyſtérique, pour ſecoüer & ranimer le malade. *lib.* IV. *cap.* XX.

[*a*] Cette eſpéce d'affection hypochondriaque où le bas-ventre eſt fatigué des vents, la tête affectée, & le corps affoibli, eſt très-bien décrite par Hippocrate, ſous le nom de *Avante.* lib. II. de morb. Il faut, dans ce cas, dit ce grand Auteur, » laver avec » l'eau froide, dans l'Eté & le Printems, &c.

ſanteur d'eſtomac, de vents qui tourmentent cruellement, & enfin la diarrhée. C'eſt un fait de pratique, très-commun. Le moyen le plus prompt, le plus efficace, & le plus innocent, pour changer l'état du ſiſtême nerveux, qui influe tant ſur le caractére du ſang, principalement dans cette ſorte d'infirmité, où l'eſprit modifie ſi puiſſamment la machine, eſt l'immerſion du corps dans l'eau d'une legere tiédeur. (*a*) Voyez tout le chap. 3. excepté les articles des temperamens froid & phlegmatique.

VIII. Abatement des forces. Les forces manquent ſubitement en conſéquence de l'atonie des nerfs, ou de l'inanition prompte des vaiſſeaux. La ſuperfuſion d'eau

(*a*) Hippocrate décrit une eſpéce d'affection hypochondriaque, *nouſos erugmatodes*, dans laquelle il ſe ſert de fréquentes lotions avec d'eau chaude, pour détendre & calmer. *lib.* II. *de morb.* Lorſque cette affection venteuſe excede, qu'elle eſt attrabilaire, & que la fiévre eſt de la partie, il n'employe guéres ce ſecours : en effet, la foibleſſe & la fiévre s'y opoſent.

Celſe ordonne dans l'affection hypochondriaque flatulente, de boire de l'eau froide, & de ſe baigner dans l'eau tiéde. *lib. cap.* II. Le reméde eſt ſimple, mais il excelle dans la diſpoſition chaude & ſéche du corps, dont il s'agit.

Hypochondriaci, dit Sanctorius, *ſi frequentibus balneis eorum corpora reddantur perſpirabilia, & victu humido utantur, ſani fiunt. aph.* CII. *ſ.* I. Car les Hypochondriaques tranſpirent peu à cauſe de la crainte, de la peur & des ſoucis qui les occupent. Dans ces paſſions l'habitude externe du corps ſe reſſerre & les humeurs ſe portent dans l'interieur; on ſçait que ces paſſions excitent la diarrhée; & réciproquement ce qui arrête la tranſpiration occaſionne les triſtes paſſions, & enſuite les vapeurs. Voyez encore ce célébre Auteur, *ſect.* VI. *aphor.* II. III. V. IX. Hoffman raporte d'après pluſieurs Auteurs, des Cures merveilleuſes & promptes d'affections hypochondriaques, par le ſeul uſage du Bain tiéde.

froide, ranime les nerfs, resserre les vaisseaux, rétablit la circulation. (*a*) Le dépérissement des forces se fait encore par dégrés insensibles, & provient quelquefois de l'ardeur & de la séchéresse du sang, ou d'obstructions séches. Le Bain tiéde est le premier restaurant. Voyez l'article du temperament chaud.

IX. AFFECTION SOPOREUSE. Une des causes efficientes de ce genre d'affection est la trop grande affluence du sang dans le cerveau. Le demi-Bain chaud procure la plus puissante révulsion de ce viscere. chap. 2. sect. 1. cor. III. (*b*)

(*a*) Hippocrate fait mention *lib.* v. *morb. vulg.* d'une Femme fort replete, qui ayant pris un certain remede fut saisie d'une colique violente & de suffocation, & enfla ; cinq fois elle parut morte. Elle ne reçut de soulagement & ne revint que par l'affusion d'eau froide ; & certes on ne lui en fit pas faute, on lui versa trente amphores sur le corps, s'il n'y a pas quelque erreur dans le nombre. Voyez encore *Galen. ad Glanc. lib.* 1. *cap.* 10. *Cælius cap. de Cardiacis.*

[*b*] Dans l'affection carotique qui provient de l'yvresse, Hippocrate fait laver le malade avec beaucoup d'eau chaude ; & il dit que si le malade repose en sortant du Bain, il guérit. *lib.* II. *de morb.* Il prescrit aussi le même Bain dans le carus joint à la douleur de tête. *ibid.*

Alexandre raporte plusieurs Cures de léthargie : *Certè novi*, dit-il, *me quosdam ità laborantes, neque suspicere præ multò sopore potentes, neque hoc ipsum quod lavarentur percipientes : postquam à septem diebus in balneum duxissem, magis ab eo excitatos invenisse, ut respicere, loqui nonnullos que astantium agnoscere potuerint. Quare si vires robustæ appareant in balneum lavandum est. Sin imbecilliores, ut æger lassitudinem, aut calorem balnei ferre nequeat, domi lavato vase quodam aqua calida repleto, in quo æger collocetur, ità ut sedeat, capite aquam excedente, &c. Ejusmodi curatio etiam in his qui veternoso sopore quem caron vocant, premuntur, tentanda est. lib.* 1. *cap.* XIV. Il n'administre pourtant ce Bain qu'après les signes de coction. Aretæe l'ordonne aussi à la fin de

Si l'assoupissement est causé par la lenteur d'un sang épais, & par le relâchement des solides ; le Bain froid & surtout la douche froide sur la tête peut trouver place dans un bon sujet. Ch. 2. s. 2. art. 2. cor. 11. (*a*)

X. PARALYSIE. Les causes de ce genre de maladie sont quelquefois les mêmes que celles du genre précédent ; & alors même administration du Bain. (*b*)

Cette affection est causée quelquefois par des obstructions dures & séches. C'est le cas le plus ordinaire dans la basse-Provence. Le Bain tiéde est évidemment le se-

la léthargie pour en dissiper les restes. *de morb. diut. curat. lib.* 1. *cap.* 11. Les méthodiques étoient dans le même usage, suivant la pratique de Cælius.

(*a*) Celse expose l'état du corps où il faut apliquer l'eau froide. *Si verò continuus ei somnus est*, dit-il, *utique excitandus est. Excitat autem validissimè aqua frigida superinfusa ; post remissionem itaque perunctum oleo multo totum corpus, tribus aut quatuor amphoris totum per caput perfundendum est, sed hoc utamur si aequalis ægro spiritus erit, si mollia præcordia. lib.* III. *cap.* XX.

Cælius ordonne aussi des fomentations froides sur la tête dans la léthargie. Ce subtil Auteur qui ne voit jamais que deux causes, critique violemment, mais à tort, Themison qui suivant ce qu'il raporte, aplique de l'eau froide sur la tête dans cette maladie, & fait ensuite plonger le malade dans le Bain, c'est-à-dire, dans l'eau chaude.

Un sommeil profond qui duroit depuis plusieurs mois, fut tout-à-coup dissipé par le Bain froid, hist. de l'Acad. R. des Scien. an 1713.

[*b*] La Rampe qui survient aux Jambes après avoir été assis quelque tems, se guérit dans le moment, par l'immersion de la partie dans l'eau froide. Hippoc. *De his quæ ad virg. spectant.* Celse prescrit la nage dans les eaux minerales, dans cette maladie ; *si id non est*, dit il, *balneum tamen prodest. lib.* VI. *cap.* XXVII. *caput sæpè aqua frigida perfundere, &c. de resolut. ling. lib.* IV. *cap.* III.

Hoffman dit que c'est avec raison qu'on recommande le Bain

cours le plus puiſſant. Chap. 2. ſect. 2. art. 3. cor. III. n°. I. (*a*)

La Paralyſie provient auſſi de la ſupreſſion de la tranſpiration & de la ſuction du ſerein par la peau ; ce cas eſt commun dans les Indes orientales. Il eſt manifeſte que le Bain chaud promptement adminiſtré, eſt le grand remé-de. Chap. 2. ſ. 2. art. 3. cor. III. n°. 2. (*b*)

Enfin la congélation des liquides & des ſolides étouffe auſſi le mouvement & le ſentiment ; on l'éprouve ſouvent dans le Nord. L'aplication de l'eau la plus froide eſt le grand ſpécifique. Chap. 2. ſ. 2. art. 2. cor. VIII.

DELIRE. Le Réve habituel, la Démence, la Melancolie, la Manie & la Rage ſe raportent à cet ordre, parmi les cauſes efficientes de ces maladies, principale-

froid, dans certaines Paralyſies inveterées, parce qu'il excite une eſpéce de fiévre qui combat la matiére morbifique. *de nervor. roſut.*

(*a*) Alexandre raporte une belle cure : *Novi ſanè ego*, dit-il, *quendam reſolutionem ex mœrore, multa ſollicitudine, & inedia expertum : Deindè ſumpta hiera, adeò læſum, ut totus ipſe immobilis fieret, & propemodum interiret, niſi in contrarium mutatus fuiſſet, & humectantibus omnibus tùm potionibus, tùm cibis & aliis quæ temperatum ipſum reddidiſſent, uſus fuiſſet ; maximè verò balneis compluribus ; &c. lib.* I. *cap.* XVI.

Cælius employe auſſi les fomentations & le Bain chaud.

Paul fait mention d'une colique épidemique qui ravagea l'Italie, & qui ſe terminoit ſouvent par l'Epilepſie, & la Paralyſie. Il raconte qu'un Médécin qu'il traite de téméraire, guériſſoit cette Paralyſie par les humectans employés intérieurement & exterieurement. On ſçait que la même Epidemie a reparu du depuis en pluſieurs Contrées de l'Europe.

Des Auteurs modernes, tels que Foreſtus, citent de pareilles Cures de paralyſie produite par une cauſe ſéche & chaude.

(*b*) Le reméde trivial des Indiens, dans ce cas, eſt le Bain chaud. Pluſieurs Voyageurs l'atteſtent.

ment de la mélancolie & de la manie, la plus ordinaire eſt l'action violente des ſolides trop tendus & d'un ſang ſec & ſulphureux, ou brulé. Quel autre moyen de tempérer cette double cauſe, que le Bain tiéde. Chap. 2. ſect. 2. art. 2. cor. VI. & chap. 3. (a) l'expérience n'a jamais découvert un réméde auſſi ſalutaire, pour détourner ou pour modérer l'impétuoſité du cours du ſang vers le cerveau, pour calmer l'exceſſive réciprocation des ſolides & des fluides, & procurer l'écoulement critique des régles & des hémorroides. Les remédes internes ne ſont pas plûtot reçus dans les premiéres voyes, qu'ils ſont dépravés par la violente action des organes.

Si la chaleur du maniaque eſt exceſſive, le Bain froid

(a) Aretée parle en grand maître ſur la Curation de la mélancolie : *At ſi homo*, dit-il, *carnes reſarciat, ac vires inſtauret, ſimul omnia morbi veſtigia obliterantur. Nam potentia naturæ ſanitatem, imbecillitas morbum parit. Propterea ad refectionem convertatur ægrotans, in aquis ſponte calidis ſæpè commorans. Medicamenta enim quæ in his ſunt ingenita, opem ferunt, bitumen videlicet aut ſulphur, aut alumen, ac multò his plures aliæ facultates. Bona utique eſt humectatio morbi ſquallorem tollens, & curationis vexationem mitigans. Raræ autem ac molles carnes ad ægritudinis remiſſionem maximè faciunt : verùm ſiccæ ac denſæ melancholia laborantibus carnes ſunt, de morb. diut. cur. lib.* 1. *cap.* VII.

Ce même Auteur recommande de laver ſouvent la tête dans cette Phréneſie qui eſt devenue chronique, & qui eſt duë à la ſéchéreſſe du ſang & du cerveau. *cap.* 1.

Cælius employe les fomentations, & enfin le Bain dans la manie & la mélancolie.

Galien vante ſouvent l'uſage externe de l'eau tiéde dans la mélancolie.

Alexandre expoſe encore mieux que les Auteurs précédens, les avantages de l'aplication de l'eau tiéde dans la manie & la mélancolie : Voici ce qu'il dit de la mélancolie cauſée par un ſang bilieux & deſſéché : *dulcium balneorum uſus, ſiquid aliud, opi-*

peut être utile (*a*) c'eſt un cas analogue à celui de l'art. III. de cette ſection. Le même remède, ſpécialement la douche froide ſur la tête eſt indiquée, lorſque le cerveau eſt fort debilité par la violence & la durée du mal. [*b*]

Enfin lorſque le malade fait opiniatrement des efforts d'une activité, & d'une violence indomptables, & d'un danger preſſant, l'immerſion de tout le corps dans l'eau froide, eſt la derniére reſſource. La froideur continuée quelque tems produit l'engourdiſſement, comme Hippocrate l'a remarqué; & de-là l'épaiſſiſſement des liquides, ſurtout dans l'aliénation de l'eſprit. (chap. 2. ſect. 2. art. 2. cor. IV.) Le remède eſt pourtant périlleux; mais on peut dire avec Celſe ſur ce ſujet, *multa in præcipiti periculo rectè fiunt, aliàs omittenda*; & avec Hippocrate, *in extremis malis, extrema remedia*; c'eſt ainſi que le ſyncope eſt le remède extrême dans l'hemorragie exorbitante, en donnant lieu par la ſuſpenſion de la circulation, à l'épaiſſiſſement du ſang, & à la formation du *Thrombus*, dans les vaiſſeaux ouverts. Cependant on ne doit pas étouffer dans une telle immerſion, le ſentiment & le mouvement juſque dans les derniéres limites de la vita-

tulatur. Aliam namque partem bilis diſcutere, aliam humidorum qualitate contemperare, totum verò corpus aqua calida ſuperfundere, caput tepida potiùs, & luteis ovorum abſtergere, ac univerſum ſanè corpus hydrelæo, caput autem roſacco ungere convenit, &c. lib. I. *cap.* XVII.

Celſe établit une Curation fort judicieuſe; il veut qu'on plonge le maniaque dans l'eau & l'huile, & qu'en même tems on verſe de l'eau froide ſur la tête. *lib.* III. *cap.* XVIII.

Voyez encore les Aphor. d'Hippocrate, *ſect.* VI. n°. II. & 21.

(*a*) Les obſervateurs raportent quelques exemples.

(*b*) Aretée fait arroſer la tête d'eau froide, lorſque la Phreneſie eſt devenue un délire chronique. *de diut. morb. cur. lib.* I. *cap.* I.

lité ; ainſi que l'on fait témérairement des eſprits à ſyſteme. (*a*)

Le délire reconnoit quelquefois une ſurabondance de ſeroſité. Le Bain évacue promptement cette humeur. (*b*)

La folie, la rage ſurtout, & en général l'aliénation de l'eſprit naiſſent quelquefois de l'introduction d'un liquide, d'une vapeur, d'une matiére venimeuſe dans les veines. Le Bain chaud employé dès le commencement, contribue à expulſer ce virus par les ſueurs. L'immerſion dans l'eau froide, fortifie le genre nerveux, & lui procure plus de fermeté contre l'impreſſion du venin. Enfin l'uſage externe de l'eau légerement tiéde, modére l'activité de ce virus par l'abondance du véhicule aqueux qui pénétre le corps (*c*)

(*a*) Vanhelmont faiſoit tenir les maniaques enſévelis dans l'eau froide, juſques à ce qu'ils paruſſent preſque morts.

(*b*) On peut conſulter, ſur ce ſujet, le curieux traitté des ſonges d'Hippocrate.

(*c*) *Quidam*, dit Celſe, *poſt canis rabioſi morſum protinùs in balneum demittunt eumque ibi patiuntur deſudare, dum vires corporis ſinunt, vulnere aperto, quo magis ex eo quoque virus diſtillet, &c. lib.* V. *cap.* XXVII. *n'.* 2.

Le même Auteur établit cette curation dans l'hydrophobie : *unicum remedium eſt nec opinantem, in piſcinam non ante ei proviſam projicere, & ſi natandi ſcientiam non habet, modo merſum bibere pati, modo attollere ; ſi habet, interdum deprimere, ut incertus quoque aqua ſaturetur, &c. loc. cit.*

Hoffman raporte que quelques perſonnes qui avoient été mordues par un loup enragé, furent guéries par le Bain tiéde. *de baln. uſ.*

L'hiſt. de l'Ac. R. des Sciences an 1699. fait mention d'un Berger hydrophobe qui fut guéri par une douche violente, par deux cent ſeaux d'eau froide qu'on lui jetta ſur le corps ; il y eſt auſſi fait mention d'une fille qui fut délivrée de la même maladie par le Bain froid.

XII Hydropisie. Une des cauſes des plus fréquentes de ce genre de maladie, eſt l'obſtruction dure & ſéche des glandes, c'eſt le skirrhe des viſcéres ; l'aſcite & la tympánite ne reconnoiſſent guére d'autre cauſe à Marſeille. (*a*) Dans l'une & l'autre de ces maladies la moitié ſupérieure du corps eſt extenuée, déſſéchée & fletrie ; le malade a toûjours la bouche ſeche, eſt preſſé de la ſoif, & rend des urines rougeâtres & en petite quantité. Il eſt manifeſte que cette altération de la machine ne peut recevoir de ſecours que des délayans, & des rafraichiſſans, qui ſont les déſobſtructifs apropriés à ce cas ; la pratique journaliére le démontre dans cette Ville. Mais la boiſſon ſe précipite bien-tôt par les reins, ou dans la

(*a*) Jai traitté un grand nombre d'Aſcites & de Tympanites à Marſeille, dans l'Hôtel-de-Dieu, dans le Quartier de la Miſéricorde & dans le reſte de la Ville ; & j'oſe aſſurer que je n'ai jamais réconnu d'autre cauſe que la chaleur jointe à la ſéchéreſſe. Auſſi ces maladies ne ſont adoucies que par l'uſage des délayans : & elles ſont irritées par les remédes chauds. J'en atteſte les Médecins de cette Ville.

Cette remarque m'engage à faire une reflexion ſur la pratique du fameux Riviere. Cet Auteur s'attache beaucoup plus aux cauſes froides, qu'aux cauſes chaudes, quoiqu'il ait pratiqué dans un pays chaud. Il raporte une liſte ennuyante de rémédes chauds, même ſordides : & ce n'eſt preſque qu'en paſſant, & même quelquefois d'une façon timide, par exemple, dans ce genre de maladie, qu'il propoſe des raffraichiſſans. Les cauſes chaudes & ſéches ſont pourtant les plus ordinaires, & comme endemiques, ſur la côte de la Méditerranée, où l'air eſt chaud & ſec, & où les tempéramens ſont de la même nature. On peut conclurre par conſéquent que Riviere a écrit non d'après l'expérience, mais d'après quelque Auteur allemand, & que c'eſt avec raiſon que Freind l'apelle *exſcripeur* de Sennert. Ainſi il nous manque un corps de pratique pour ce pays. Car chaque climat a ſa médecine ; *differre quoque, pro natura locorum, genera medicinæ, & aliud opus eſſe*

cavité de l'abdomen & dans le tissu cellulaire des parties inférieures ; & les glandes ne reçoivent que fort peu de ce liquide bienfaisant. Il est donc nécessaire d'apliquer de l'eau tiéde sur la superficie du corps, (a) principalement

Romæ, aliud in Egypto, aliud in Galliâ. Cels. lib. I. *præf.*

(a) Hippocrate a recours à l'usage fréquent des fomentations & des lotions avec l'eau chaude dans les Skirres des viscеres du bas-ventre. *De nat. mulieb.* Il faut laver, dit-il, la tête aux hydro- » piques , avec beaucoup d'eau chaude, ou plûtot tiéde. *De morb. vulg. lib.* VII.

La pratique d'Alexandre dans cette sorte d'affection, est un chef-d'œuvre : *Cæterum hoc quoque sciendum est*, dit-il, *omnem duritiem aut stomachi, aut jecoris, aut lienis, aut alterius cujusdam particulæ, à diversis causis & non ab una excitari. Etenim siccitas aut caliditas si præcesserit, humores reddit crassos tumorem duriorem efficit, &c. Necesse igitur est ut medicamentis ægros curemus quæ tepidam facultatem aut temperatam obtinent ; dictumque namque est ab Aristotele, aliisque præstantissimis viris antiquis, singula quæ concreta & in scirrhum indurata sunt, à contrario ejus quod concretionem pepererit, dissolvi : nempè quod à calore & siccitate concretum est, ab humectantibus ipsum & refrigerantibus dissolvi oportere. Omnia namque hæc caliditate magis torrentur, atque indurantur ; ex aqua verò dissolvuntur. Ego sanè novi viscerum duritiem humectantibus & temperatis me curasse & hydrelæo usum.* lib. VII. cap. XIV.

Ce sçavant Médecin s'exprime de cette façon dans l'hydropisie dont-il s'agit : *namque ego*, dit-il, *plærosque etiam à refrigerantibus medicamentis interdum adjutos esse conspexi.* Il apuye sa pratique de cette maxime d'Hippocrate : *Contraria contrariorum esse remedia ;* & il finit par dire, *item verò etiam si refrigerantibus uti oportebit, à mediocribus incipiens, particulatim naturæ adjicere conator, atque hoc pacto ad magis refrigerantia accedito. Postquam igitur ipsos purgaveris, ut convenit, etiam ad balnea & motus mediocres ducito. Sed pituitosos & temperatura frigidiores satius est naturali balneo committere. Graciles autem siccos & febricitantes, potabilis ac dulcis aquæ lavacro recreare oportet. Ita namque accidet, ut congruo utentes victu, ad pristinam, rursus temperiem revertantur.* lib. IX. cap. III.

ſur les parties ſupérieures dont les veines deſemplies ou affaiſſées boivent avidement ce véhicule aqueux. (Chap. 2. ſ. 7. art. 2. part. 1.) Bien plus l'eau pénétre directement à travers les interſtices des fibres, juſques dans les glandes, qu'elle humecte, détrempe & ramollit. (Chap. 2. ſect. 1. art. part. 2. & probl. Cor. II.) Au reſte une telle fomentation ou même une ſimple irrigation n'affoiblit point ; au contraire, elle repare les forces. On peut même employer le Bain tiéde au commencement de la maladie.

Le Bain réuſſit heureuſement lorſque la cauſe occaſionnelle de ce genre de mal, conſiſte dans la ſupreſſion de quelque excrétion. (a)

La chaleur & la ſéchéreſſe ſont ſuivies quelquefois de l'atonie. L'aplication de l'eau froide eſt alors bien indiquée. (b)

(a) Voyez Hippocrate, *de morb. mul.* Celſe *lib.* III. *cap.* XXI. Cet Auteur recommande encore les Etuves, & il dit du Bain : *Balneum atque omnis humor alienus eſt*, *ibid.* Cependant le Bain chaud ne fourniſſant point d'humide au corps (probl. & cor. III. n°. 2.) fait le même effet que l'Etuve.

Quand on dort en plein air, ſurtout dans les nuits humides, dans les Indes Orientales, on tombe dans la Paralyſie ou dans l'Hydropiſie. Les Indiens employent avec ſuccès le Bain chaud.

(b) Il eſt fait mention dans la Pathologie des vents de Mr. Combaluſier, de trois Cures de Tympanite par ce remède. La premiére Cure eſt celle d'une fille qui fut guérie en ſe baignant dans l'eau froide de la mer ; c'eſt un Médécin Anglais qui eſt l'auteur de cette guériſon. Deux Médécins de Lyon, Mrs. Raſt & Rame fourniſſent les deux autres Cures, qu'ils ont opérées par l'aplication de l'eau glacée ſur le bas-ventre, & par la boiſſon d'eau de la même qualité.

On attribue l'effet de ce Bain, dans ce cas, en partie, à la condenſation de l'air renfermé dans les boyaux. Hauksbée démontre dans ſa Phyſique, liv. 1. chap. 1. art. IV. que la condenſation de l'air, du plus grand chaud au plus grand froid de l'atmoſphere,

Il y a une autre cauſe génerique de l'hydropiſie ; c'eſt le rélachement du ſyſteme fibreux, ce ſont des obſtructions molles. Le Bain froid peut être fort utile au commencement de la maladie, dans un ſujet bien conſtitué. (Chap. 2. ſect. 2. art. 11. cor. 11.) Des tumeurs œdemateuſes très-conſidérables & fort rebelles, n'ont-elles pas cedé quelquefois à la douche des eaux minerales froides ? Or l'effet de ces eaux, n'eſt dû qu'au ſentiment de la froideur. Probl. cor. v.

XIII. Cachexie. Je raporte avec Celſe, dans ce rang, l'atrophie, la phthiſie priſe génériquement & la cachexie proprement dite. Les deux premiers genres ont déja été expoſés en partie dans l'article de la fiévre, & le troiſiéme dans l'article précédent.

Les maladies cutanées élévées à un haut dégré ſont encore de cet ordre. Voyez l'aplication du Bain dans l'article qui les concerne.

Comme les genres de maladies de cet ordre proviennent ordinairement, ſurtout dans les climats chauds, d'obſtructions dures, ſéches & invetérées, le Bain d'une légere tiedeur, eſt évidemment un des grands moyens curatifs, & doit être continué fort long-tems. [a]

c'eſt-à-dire, dans l'eſpace d'environ 45. dég. du therm. de Mr. de Reaumur, le Mercure étant à 30. pouces dans le Barometre, eſt d'environ un ſixiéme de ſon volume ; or la quantité de réfroidiſſement qu'on peut produire dans l'intérieur du corps, ſans aucun danger, étant à peu près de trois dégrés ou environ du même Thermometre, il s'enſuit que la plus grande condenſation qu'on puiſſe exciter par ce reméde, eſt à peine d'un $\frac{1}{90}$ ce qui n'eſt pas ſenſible.

(a) Voyez les notes de l'art. précéd. J'ajouterai que Hippocrate recommande de ramollir le corps par le Bain dans l'obſtruction du foye. *lib. de affect.* & que Celſe *lib.* 11. *cap* xx. Et Alexandre *lib.* vii. *cap.* iv. preſcrivent auſſi le Bain dans le *Tabes.* Voyez encore Aretée *lib.* i. *de curat. morb. diut. cap.* iii.

L'atonie du genre nerveux eſt quelquefois la cauſe prædipoſante de ces genres d'affection, particuliérement dans les pays froids. Elle donne lieu à l'élaboration imparfaite des humeurs, à des engorgemens des vaiſſeaux, &c. Le Bain froid adminiſtré prudemment réuſſit à merveille. [a]

Je termine cet article par une réflexion importante ſur les effets du Bain dans les maladies de la poitrine. Le corps étant plongé dans l'eau, la poitrine & l'abdomen ſont comprimés; les muſcles abdominaux & les côtes s'abaiſſent; le diaphragme s'éleve; & par cette double cauſe le Thorax s'étrecit; la circulation devient plus difficile dans cette partie du tronc; & la reſpiration exige une plus grande dépenſe de forces. J'évalue d'une façon bien ſimple la réſiſtance que le Bain offre à la reſpiration.

Supoſés un cadavre dont on ait emporté les muſcles avec les viſcéres du bas-ventre, & qui ſoit plongé dans l'eau. Le diaphragme ſuporte, dans ce cas, le poids d'un cilindre d'eau, dont la baſe eſt la ſurface de cette cloiſon, laquelle peut s'eſtimer à environ 100. pouces quarrés; & la hauteur eſt la profondeur de ſon centre dans l'eau

(a) Cælius ordonne la lotion d'eau froide, Psuchrolousia, dans certaine ſéchéreſſe; & en général les anciens, principalement les méthodiques ordonnoient fréquemment la nage dans les maladies longues.

Charmis, ſçavant Médécin Marſeillois, s'illuſtra dans la capitale du monde, par les Cures qu'il faiſoit des maladies chroniques, par le Bain froid. Perſonne n'ignore l'illuſtre cure d'Auguſte par Muſa. Cet Empereur avoit une douleur à la trachée artére, & étoit fort extenué; il étoit attaqué d'une conſomption telle que celle des Anglais, ſuivant les conjectures de l'érudi- Mr. Cocchi. *Acad. di cort. tom.* 2. Après bien de remédes inutiles, il trouva enfin ſa guériſon dans le Bain froid. On ſçait que ce reméde eſt employé quelquefois, & avec un heureux ſuccès, dans la conſomption en Angleterre.

l'eau, qui eſt communément de dix pouces. Ce cilindre péſe environ 41. liv. Dans l'inſpiration les côtés s'élevent latéralement & antérieurement; c'eſt dans cette double direction qu'elles font effort contre la gravitation de l'eau. Cette partie de la circonférence de la poitrine qui s'éloigne de l'axe, dans l'inſpiration, eſt environ de 2. pieds; la longueur moyenne de la poitrine, eſt d'environ un pied; la profondeur moyenne de ſa ſurface antérieure & laterale dont il s'agit, dans le Bain ordinaire, eſt à peu près de 5. pouces. Par conſéquent le ſolide d'eau qui gravite ſur cette partie de la poitrine, & qui eſt l'antagoniſte de l'inſpiration, péſe environ 51. liv. On doit conclurre de là, que le Bain ne convient pas lorſque la reſpiration eſt fort gênée par un vice de la poitrine; on ne peut employer que le pediluve ou les fomentations. (*a*)

XIV. HEMORRHAGIE. L'aplication de l'eau froide ſur la partie d'où le ſang découle, ſe fait à propos, ſi elle eſt poſſible; & qu'il n'y ait ni plethore, ni criſe, ni gros vaiſſeaux ouverts. Elle fait la fonction d'excellent ſtyptique qui répand ſon adſtringence à la ronde, juſqu'à une certaine profondeur. Si l'hæmorragie eſt occaſionnée par la débilité de la conſtitution du corps, & par la tenuité

(*a*) Je remarquerai en paſſant, que puiſque la reſpiration n'eſt pas gênée ſenſiblement dans le Bain ordinaire, nonobſtant un ſi grand obſtacle, il eſt manifeſte que les muſcles inſpirateurs, par exemple, les intercoſtaux externes, ſont capables d'une force beaucoup ſupérieure à la gravitation dont il s'agit; ainſi l'expérience confirme l'eſtime méchanique de Borelli, qui évalue la force de traction de ces muſcles à 267. 1. *de mot. animal. prop.* 90. & réciproquement cette évaluation de Borelli prouve que le Bain ordinaire gêne peu la reſpiration dans un bon ſujet, puiſque la gravitation de l'eau ſur la couche externe des muſcles intercoſtaux, n'eſt pas un cinquiéme de leur force.

du ſang, on peut l'arrêter & même la prévenir par l'uſage circonſpect du Bain froid, qui en fortifiant les ſolides, procure une certaine conſiſtence aux liquides. (*a*) Le Bain modérement chaud, adminiſtré aux parties opposées à celles qui ſouffrent, excite une puiſſante révulſion, & facilite une plus profonde conſtriction des vaiſſeaux rompus. (*b*) Le même Bain réuſſit lorſque les parties opoſées ſont trop reſſerrées. (*c*)

L'hæmorragie arrive auſſi dans des ſujets dont les fibres ſont tendues, & le ſang acrimonieux & deſſéché. Le Bain tiéde arrête cet écoulement en tempérant avec tant d'énergie cet état des ſolides & des fluides. Enfin l'hæmorrhagie eſt quelquefois critique. Le Bain chaud procure la fonte du ſang, par ſa chaleur, & occaſionne l'ampliation & la crépature des vaiſſeaux qui ſouffrent, où doivent ſouffrir l'écoulement ſalutaire. (*d*)

XV. Flux sereux. Cet ordre renferme les genres ſui-

(*a*) Hippocrate preſcrit des fomentations froides, & même la douche ſur l'hypogaſtre dans les hemorrhagies de la matrice, *de nat. mulieb.* & *de morb. mul. lib.* II. Voyez encore *aphor.* 23. *ſect.* V. Galien *method. med. lib.* V. *cap.* V.

(*b*) Alexandre établit cette curation dans le crachement de ſang qui provient d'humeur acre; *injiciatur itaque his in caput Roſaceum & per ſe & cum frigida aqua modica, quò in altum penetret. Ad balneum ægri ducendi ſunt. Frigidam aquam pro ratione temperei ſuperantis capiti ſuperinjicere moderatè oportet. lib.* VII. *cap.* I.

(*c*) Hoffman remarque que le ſang ſe porte ſouvent aux parties ſupérieures, à cauſe des ſpaſmes des parties inférieures, principalement des viſceres du bas-ventre, & que dans ce cas, il s'eſt ſervi avec ſuccès du Bain tiéde. *de bal. uſ.* Voyez Hippocrate *de nat. mulieb.* Galien guérit par les Bains, deux malades qui crachoient le ſang, l'un à cauſe d'une fluxion, & l'autre en conſéquence d'un réfroidiſſement. *method. med. lib.* V. *cap.* XII.

(*d*) Hippocrate preſcrit dans bien d'endroits les fomentations

vans, le larmoyement, le vomissement, la diarrhée, le *diabetes*, &c. Ces maladies réconnoissent bien des causes qui ont une grande affinité avec celles du genre précédent ; & par conséquent l'usage extérieur de l'eau trouve encore place de la même façon. (*a*) Je ne ferai

& les Bains chauds, dans la supression des ordinaires, dans le cas où la matrice est tumefiée ou irritée, &c. *de morb. mulieb.* & *de nat. mulieb.* Il loue ce Bain pour exciter l'hæmorrhagie. *de rat. sist. in morb. acut.* Cette pratique a tous les suffrages.

(*a*) Hippocrate prescrit le Bain tiéde dans le Cholera-morbus flatulent, *de vict. rat. in morb. ac.* & dans l'humide. *de affect.* dans la dysenterie, &c. *ibid.*

Celse employe l'eau froide dans le cas de rélâchement. *Vulgatissimum verò pessimumque stomachi vitium, est resolutio*, dit-il, *perfundi frigida, atque in eâdem natare, canalibus ejusdem subjicere etiam stomachum ipsum, & magis etiam à scapulis id quod contra stomachum est : consistere in frigidis, medicatisque fontibus, quales Cutiliarum, sumbriunarumque sunt salutare est.* lib. IV. cap. V. Il repéte à peu près le même reméde dans la Lienterie, l'Ileum, le Cholera, &c. *lib.* IV. *cap.* XVI. &c. Il fait encore arroser le corps avec l'eau froide dans plusieurs espéces de diarrhées dans le diabetes, & même dans la gonorrhée. Aretæe& Cælius recommandent la même lotion dans cette derniére maladie. *ib. cap.* XX. XXI. le D. Cocchi ajoute au sujet de ce même écoulement : » laquale » medicina io non avrei forse mai creduta idonea, se l'esperienza » non m'avesse à caso monstrato esser ella più d'ogn'altra valevole a togliere le ostinate reliquia di quel sytoma della sifilide, &c. Acad. di Corton. tom. 2. J'ai quelquefois fait injecter avec un heureux succès, de l'eau froide dans l'uréthre, pour arrêter de vieilles gonorrhées virulentes.

Alexandre parle en grand maitre dans la curation de la dysenterie. Il dit que lorsque la masse du sang est acre, & que le temperament est fort chaud, les médicamens irritent le mal, & que dans ce cas, il a souvent guéri par le seul régime propre à calmer l'excès du temperament, & par les Bains. Il cite là-dessus une observation bien intéressante : *Ego sane quendam conspicatus, ex*

mention que d'une cauſe que de la ſupreſſion de la tranſpiration. Le Bain chaud eſt le premier moyen curatif. (*b*)

iis qui contabuerant, dit-il, *à paſtillis ei oblatis magis irritari, juſſi hæc quidem abjicere, balneis autem potiùs uti, & cibis refrigerantibus; atque hoc victu citra medicamentum ægrum morte ipſi expectata liberavi. Ac multos alios qui ulceribus curatu difficilibus & magnis infeſtarentur, victu etiam ſolo ad ſuperantem intemperiem accommodato curatos novi. lib.* VIII. *cap.* VII.

(*b*) *Profluvium alvi tollitur iis quæ perſpirationem augent, ſicuti eſt balneum.* Sanctor. *aph.* XCII. *ſect.* I. Hippocrate a obſervé que lorſque la peau eſt lâche ou rare, le ventre eſt conſtipé. *lib.* VI. *de morb. vulg. ſect.* V. Alexandre employe le Bain chaud dans lequel il diſſout du nitre brulé, pour irriter la peau & y attirer les humeurs, dans la diarrhée. *lib.* VIOI. *cap.* V & VIII. Mais on a vu que l'eau chaude ſeule fait le même fait. Probl. cor. V.

ERRATA.

PAge 4. ligne 3. veneux, *liſez*, veineux. Pag. 4. not. lig. 2. Hypocrate, *liſez*, Hippocrate. Pag. 2. l. 2. Newton, *liſez* Newton, pag. 11. l. 14. abonde, *liſez*, aborde. Ibid. not. lig. 9. & 12. 2. √A. *liſez*, 2 √A. pag. 20. not. l. 2. *nuthor. med.* liſez, *method. med.* Pag. 17. l. 18. baigné, *liſez*, baignée. Pag. 29. lig. 13. lieu, *ajoutez*, chaud. Pag. 31. l. 15. l'habitude externe des tégumens, *liſez*, l'habitude externe, des tégumens. Pag. 33. l. 14. naturelle, *liſez*, actuelle. Pag. 35. l. 18. queſtion intéreſſante, *liſez*, queſtion ſi intéreſſante. Pag. 49. not. l. 1. *diacut.* liſez, *diæt. acut.* Pag. 51. l. 6. conodilomes, *liſez*, condilomes. Pag. 54. not. lig. 21. *quacunque*, liſez, *quocunque*. Ibid. l 31. incerner, *liſez*, incarner. Pag. 54. not. l. 11. *ad genibus*, liſez, *à genibus*. Pag. 57. lig. 4. emmene, *liſez*, amene. Pag. 64. not. l. 17. reſſentent, *liſez*, ſe reſſentent. Pag. 66. l. 3. Baind, *liſez*, Bain. Pag. 67. not. l. 16. *quam*, liſez, *quum*. P. 77. not. l. 7. *lippetudines*, liſez, *lippitudines*. Pag. 79. not. l. 3. perçoit, *liſez*, perce.